Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 1½ Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an Jos. Ant. Finsterlin, Salvatorstr. 21. — Für Inserate u. Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 6.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, Dr. Heineke, Dr. Michel, Dr. H. Ranke, Dr. v. Rothmund, Dr. v. Schleiss, Dr. Seitz, Dr. Winckel,
München. Erlangen. Würzburg. München. München. München. München. München.

№ 36. 4. September. 1888.

Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8.
Verlag: Jos. Ant. Finsterlin, Salvatorstr. 21.

35. Jahrgang.

Originalien.

Kurze Mittheilung über das Vorkommen der Fränkel'schen Pneumoniecoccen in einem Falle von Meningitis cerebro-spinalis.

Von Dr. *G. Hauser*, Privatdocent der pathologischen Anatomie in Erlangen.

(Mitgetheilt auf dem mittelfränkischen Aerztetage in Nürnberg 1888.)

Nach den Untersuchungen von Fränkel, Weichselbaum, Foà und Bordoni-Uffreduzzi ist der von Fränkel entdeckte Pneumoniecoccus nicht allein als der Erreger der croupösen Pneumonie zu betrachten, sondern es ist besonders mit Sicherheit anzunehmen, dass derselbe die an croupöse Pneumonie sich nicht selten anschliessende eiterige Cerebro-Spinalmeningitis erzeugte, ja auch vielen Fällen von genuiner Cerebro-Spinalmeningitis als ausschliesslicher Krankheitserreger zu Grunde liegt.

Auch in dem folgenden von Hrn. Dr. Hetzel beobachteten Falle von Cerebro-Spinalmeningitis konnten die Fränkel'schen Pneumoniecoccen in ausserordentlicher Menge in dem meningitischen Exsudate nachgewiesen werden. Es betrifft derselbe einen 13 Monate alten Knaben, welcher am 24. April Abends mit einem eklamptischen Anfalle unter rasch eintretender und von da ab bis zum Tode anhaltender Bewusstlosigkeit erkrankte. Nachdem die Nacht über nur leichte Zuckungen, besonders an der linken oberen und unteren Extremität zu bemerken waren, traten am anderen Morgen (25. IV.) wieder heftige eklamptische Anfälle ein; gegen Abend stieg die Temperatur bis 40,5° und es entwickelte sich vollständiger Opisthotonus, so dass die steife Wirbelsäule einen nach hinten concaven Bogen bildete; dazwischen wurden laute Schmerzensschreie ausgestossen. Am 26. IV. erfolgte, nachdem sich auf der Brust noch bronchiale und später tracheale Rasselgeräusche eingestellt hatten, nach plötzlich eingetretenem Collaps der Tod.

Die Diagnose war auf Cerebro-Spinalmeningitis und Pneumonie gestellt.

Bei der von Hrn. Dr. Hetzel vorgenommenen Section ergab sich folgender Befund: Eiterige Lepto-Meningitis der Convexität mit leichtem Uebergreifen auf die Gehirnbasis; apfelgrosser lobulärer pneumonischer Herd im rechten Unterlappen; wallnussgrosser pneumonischer Herd im linken Unterlappen. Die Section des Rückenmarkes wurde nicht vorgenommen.

Leider konnte von den erkrankten Organen nur das Gehirn einer genaueren Untersuchung unterzogen werden, indem nur dieses bei der Section zurückgelegt und dem pathologischen Institute zur Verfügung gestellt wurde.

Das Gehirn ist sehr gross, die Windungen an der Oberfläche stark abgeplattet; die weichen Häute zeigen sich an der Oberfläche etwas trocken und besonders über den Stirnlappen, weiter nach hinten bis über die Centralfurche hinaus ausserordentlich stark eiterig infiltrirt, so dass hier von einer Gefässinjection fast nichts zu sehen ist und nur die grösseren Venenstämme sichtbar sind; auch auf die Hinterhauptslappen und Schläfenlappen erstreckt sich, jedoch in geringerem Grade, die eiterige Infiltration, ebenso sind an der Gehirnbasis die weichen Häute leicht eiterig infiltrirt; an den nicht eiterig infiltrirten Partien sind dieselben überall stark hyperämisch. Die weichen Häute des Halsmarkes ebenfalls lebhaft injicirt aber frei von eiteriger Infiltration. Die Gehirnsubstanz ziemlich weich und blutreich, die Seitenventrikel deutlich erweitert.

Bei der mikroskopischen Untersuchung verschiedener Stellen der Gehirnoberfläche zeigen sich an den mit Alaunkarmin vorgefärbten und nach der Weigert'schen Methode nachbehandelten Schnitten die Pia und das subarachnoideale Gewebe ziemlich gleichmässig dicht eiterig infiltrirt, so dass von den Bindegewebsbalken des subarachnoidealen Gewebes an den meisten Stellen nichts mehr zu erkennen ist; nur in der unmittelbaren Umgebung der grösseren Gefässe, namentlich der strotzend mit Blut gefüllten Venenstämmchen befindet sich häufig eine ziemlich breite, das Gefäss bald circulär umfassende, bald nur einseitig gelegene Zone, welche von Eiterkörperchen nur spärlich durchsetzt ist, dagegen von einem sehr zierlichen Fibrinnetz eingenommen wird, dessen nach der Weigert'schen Methode blassblau gefärbte Fäden sich erst allmählich in der angrenzenden, mächtigen eiterigen Infiltration verlieren. Die Gefässwände selbst erscheinen stets mehr oder weniger dicht von Eiterzellen durchsetzt, auch sind letztere im Lumen der Gefässe, wo sie exquisite Randstellung zeigen, sehr reichlich enthalten. Die Gehirnsubstanz selbst zeigt keine wesentlichen Veränderungen; nur lässt sich in der Umgebung zahlreicher feinster Gefässe der Gehirnrinde, selten auch in den oberen Schichten der weissen Substanz, eine deutliche Fibrinausscheidung in die erweiterte Piascheide erkennen.

Von hohem Interesse ist der bacteriologische Befund; die eiterig infiltrirten Gehirnhäute sind nämlich überall so massenhaft von Coccen durchsetzt, dass an Schnitten, welche ohne vorausgehende Karminfärbung nach der Weigert'schen Methode behandelt wurden, die weichen Häute wie ein bläuliches Band die völlig farblos gewordene Gehirnsubstanz überziehen. Diese Coccen, welche nach der mikroskopischen Untersuchung ohne jegliche Beimengung irgend welcher anderer Bacterienarten in der Form einer Reincultur in dem erkrankten Gewebe enthalten sind, stimmen in ihrem morphologischen Verhalten so vollkommen mit den Fränkel'schen Pneumoniecoccen überein, dass es gar keinem Zweifel unterliegen kann, dass es sich hier um letztere Spaltpilzart handelt. Die meisten Coccen haben in sehr ausgesprochener Weise jene so charakteristische lancettförmige Gestalt und sind mit ihren stumpfen Enden in der Form von Diplococcen aneinandergereiht; nicht selten sieht man auch etwas grössere Verbände, Ketten von 6, seltener bis zu 8 Gliedern, an welchen die lanzettlich-gestreckte Form ebenfalls meistens sehr deutlich hervortritt. Sämmtliche Coccen, sowohl die Diplococcen als auch die grösseren Verbände sind von einer Kapsel umgeben, welche besonders bei leichter Tiefstellung des Beleuchtungsapparates als ein sehr deutlicher heller Hof zu erkennen ist.

Am massenhaftesten sind die Coccen in dem eiterigen Ex-

sudat enthalten, wo sie theils in ziemlich gleichmässiger Ausstreuung sich vorfinden, theils in den Subarachnoidealräumen überaus dichte Anhäufungen bilden, welche bei schwacher Vergrösserung als blaugefärbte Streifen erscheinen.

Die einzelnen Coccen liegen weitaus zum grösseren Theil frei zwischen den Eiterzellen, doch findet man auch nicht selten einzelne Coccen oder kleine Gruppen von solchen deutlich in Zellen eingeschlossen; irgend welche Veränderungen, welche auf ein Absterben der eingeschlossenen Coccen hindeuten könnten, sind jedoch niemals wahrzunehmen.

Auch in der unmittelbaren Umgebung der Gefässe sieht man oft besonders reichliche Coccenanhäufung und die Gefässwände selbst sind ebenfalls häufig von ziemlich zahlreichen Coccen durchsetzt; ebenso findet man im Innern fast aller Gefässe bald vereinzelte bald ziemlich zahlreiche Coccen, welche in der Regel einzeln, nicht selten aber auch zu kleinen Gruppen vereinigt frei zwischen den rothen Blutkörperchen liegen.

Auch in vielen der feinsten Gefässe der Gehirnrinde sind sehr zahlreiche Coccen zu sehen, welche nicht allein im Lumen der Gefässe enthalten sind, sondern auch reichlich die Gefässwand durchsetzen und in die Piascheide vordringen. In den tieferen Schichten der weissen Gehirnsubstanz findet man nur selten vereinzelte Coccen in den Gefässen; in der Gehirnsubstanz selbst konnten nirgends Coccen aufgefunden werden, mit Ausnahme des äussersten, unmittelbar an die weichen Häute angrenzenden Rindenbezirkes.

Wenn auch die Untersuchung des vorliegenden Falles nur eine lückenhafte sein konnte, so glaube ich doch, dass derselbe wegen der so ausserordentlich massenhaften Entwickelung der Pneumoniecoccen im meningitischen Exsudate ein gewisses Interesse beanspruchen kann und hinsichtlich des Vorkommens der Pneumoniecoccen bei eiteriger Meningitis überhaupt als casuistischer Beitrag mitgetheilt zu werden verdient.

Myo- und Neuropathologische Beobachtungen.

Von *L. Löwenfeld.*

II.

Zur Aetiologie der multiplen Neuritis.

Schon einmal bot sich mir Gelegenheit, in diesen Blättern[1]) das Thema der multiplen Neuritis zur Sprache zu bringen. Seitdem haben sich unsere Kenntnisse auf diesem ebenso wissenschaftlich interessanten wie praktisch wichtigen Krankheitsgebiete nach verschiedenen Richtungen hin erweitert; auch meine eigene Erfahrung ist nicht unbeträchtlich gewachsen. Es veranlasst mich dies, jetzt einen Punkt zur Erörterung zu bringen, den ich in meiner früheren Arbeit nur gelegentlich streifte, die Aetiologie dieser Erkrankung.

Leyden[2]) hat vor kurzem in zwei in der militärärztlichen Gesellschaft zu Berlin gehaltenen Vorträgen in knappen, aber meisterhaften Zügen ein Bild des gegenwärtigen Standes der Lehre von der m. N. entworfen und hiebei auch der Aetiologie der Erkrankung gebührende Berücksichtigung geschenkt. Ich glaube nicht, dass der geehrte Lehrer etwas Wesentliches verliert, wenn ich auf eine längere historische Einleitung verzichte und sofort an die Ausführungen dieses um die Lehre von der m. N. so sehr verdienten Autors anknüpfe.

Leyden unterscheidet in ätiologischer Beziehung 4 Formen m. N.:

1) die infectiöse Form: Lähmungen nach Diphtherie, Typhus und anderen Infectionskrankheiten — Primäre infectiöse m. N., Beri-Berikrankheit. M. N. nach Syphilis und Tuberculose.

2) die toxische Form: Bleilähmung, Arseniklähmung, alkoholische Neuritis etc.

3) die spontane m. N. nach Ueberanstrengungen und ungewöhnlichen Erkältungen.

4) die atrophische (dyskrasische) Form: nach Anaemieen (perniciöse Anaemie), Chlorose, Cachexie, Marasmus, Diabetes (Tuberculose, Kakke).

Die infectiöse Form der m. N. scheidet sich, wie sich schon aus L.'s Eintheilung ergiebt, in 2 Hauptgruppen: in eine primäre, anscheinend selbständige Form und die als Nachkrankheiten nach verschiedenen Infectionskrankheiten bekannten Lähmungen und Ataxieen (sogenannte acute Ataxieen), wobei nur zu berücksichtigen ist, dass die neuritische Natur dieser Nachkrankheiten für alle Fälle keineswegs feststeht, und manche derselben auch spinalen Ursprungs sein mögen. Fragen wir uns nun, worauf die Annahme einer infectiösen Verursachung bei den in Deutschland zur Beobachtung kommenden Fällen primärer m. N. sich stützt, so müssen wir zugestehen, dass es an directen Beweismomenten für diese Annahme zur Zeit noch fehlt. Pathogene Mikroorganismen in den Nerven, Nervenscheiden oder deren Umgebung nachzuweisen, ist bisher in keinem der betreffenden Fälle gelungen. Auch ist ein ausgesprochen epidemisches Auftreten der fraglichen Erkrankung in Deutschland bisher noch nicht beobachtet worden. Nur von Eisenlohr[3]) wurde in Hamburg im Winter 1886/87 eine auffällige Häufung der Fälle m. N. (9 Fälle in der Zeit vom September 1886 bis Februar 1887) festgestellt, so dass er von einer »kleinen Epidemie« sprechen zu können glaubt. Im Uebrigen handelt es sich immer um vereinzelte Beobachtungen. Ich selbst habe von der hier in Rede stehenden Form m. N. bisher 14 Fälle (ausser 2 zweifelhaften) beobachtet, wovon 9 auf Einwohner Münchens, 5 auf Personen an verschiedenen kleineren Orten des südlichen Bayern entfallen. In keinem der betreffenden Fälle konnte ein Umstand ermittelt werden, der auf eine Uebertragung der Erkrankung von Person zu Person oder auf häufigeres Auftreten des Leidens an der betreffenden Localität (Haus, Stadtbezirk, Ortschaft) hindeutete.

Wenn wir trotzdem an dem infectiösen Ursprunge für die in Frage stehenden Fälle festhalten, so geschieht dies, weil verschiedene indirecte Beweismomente diese Annahme nicht bloss nahe legen, sondern zum Theil geradezu aufdrängen. Zunächst kommt hier die Verlaufsweise und speciell die Art des Einsetzens der Erkrankung in Betracht, die in einer Anzahl von Fällen ganz der der bekannten acuten Infectionskrankheiten entspricht. Es sind Fälle von sehr acutem Verlaufe beobachtet. In dem bekannten Eichhorst'schen Falle trat der Tod nach einer Krankheitsdauer von wenigen Tagen ein, in einem Falle Leyden's erfolgte unter dem Gebrauche von Natr. salycil. in 8 Tagen Genesung. Viel häufiger ist ein fieberhafter Beginn der Erkrankung, an welchen sich ein protrahirterer Verlauf der neuritischen Symptome anschliesst. So verhielt es sich bei 3 von meinen 14 Beobachtungen; die betreffenden Fälle sind bereits in meiner früheren Arbeit mitgetheilt. In einem 4. Falle, über welchen weiter unten ausführlicher berichtet werden soll, begann das Leiden mit Erscheinungen einer acuten Nephritis. In 2 weiteren Fällen setzte die Erkrankung mit acuten gastrischen Störungen ein; beide Fälle betrafen Frauen. Die eine der beiden Patientinen, eine 31jährige Frau in dem Städtchen Schongau, die von Herrn Medicinalrath Bezirksarzt Dr. *Fellerer*, jetzt in Weilheim, längere Zeit beobachtet wurde, erkrankte am 8. December vorigen Jahres mit Uebelkeit und Erbrechen, welche Erschein-

---

1) Aerztliches Intelligenzblatt 1885, Nr. 6 u. f.

2) Leyden, Die Entzündung der peripheren Nerven (Polyneuritis-Neuritis multiplex), deren Pathologie und Behandlung. Zwei Vorträge, gehalten in der militär-ärztlichen Gesellschaft zu Berlin. Berlin 1888.

3) Eisenlohr, Berl. klin. Wochenschrift Nr. 42, 1887.

ungen circa 2 Tage anhielten. Dann trat in rascher Folge unter heftigen Schmerzen in den betreffenden Gliedern Lähmung des rechten Armes, des linken Beines, des rechten Beines und zuletzt des linken Armes auf, so dass nach 8 Tagen bereits keines der Glieder mehr bewegt werden konnte; hiezu gesellte sich Lähmung der Rücken- und Nackenmusculatur, während Blase, Mastdarm und Gehirnnerven verschont blieben. Erst Anfangs März l. Js. beginnende Besserung. Bei der von mir zu Pfingsten vorgenommenen Untersuchung der Kranken fand sich noch hochgradige Muskelatrophie an allen 4 Extremitäten mit entsprechend bedeutenden Lähmungserscheinungen, bei weniger geschädigter Sensibilität, Atrophie und Lähmung der Rückenmuskeln, Mangel des Kniephänomens beiderseits.

Die andere Patientin (aus der Clientel des Herrn Collega Dr. Doldi dahier) wurde am Ostersonntage l. Js. ohne nachweisbare Ursache von Uebelkeiten, Brechneigung und Ohnmachtsanwandlungen befallen, so dass sie sich zu Bett begeben musste. Schon am nähhsten Tage pelziges Gefühl in den Füssen, Schmerzen und Schwäche in den Beinen, letztere rasch zunehmend, so dass bereits nach wenigen Tagen das Gehen nahezu unmöglich war. Dann Ausbreitung des pelzigen Gefühles über die beiden Beine, den Rumpf bis in die Gegend der oberen Rippen, schliesslich auch pelziges Gefühl und Schwäche im linken Arme, heftige Schmerzen im Abdomen etc. Blase und Mastdarm, Schlingen, Sprache, Facialis etc. dabei immer in Ordnung. Die am 14. Mai l. Js. vorgenommene Untersuchung ergab Parese des linken Armes und beider Beine mit nur an den Waden deutlicher Muskelatrophie und Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit (galv. nicht geprüft), geringer Sensibilitätsherabsetzung an den betreffenden Gliedern, Druckempfindlichkeit des N. medianus am linken Ober- und Vorderarm, Kniephänomen beiderseits sehr lebhaft, geringen Fussclonus. Bei dieser Patientin ist, wie mir mitgetheilt wurde, seit längerer Zeit bereits deutliche Besserung eingetreten. In einem 7. Falle, der einen Angehörigen der hohen Aristokratie betrifft, den auch die Herren Hofräthe Prof. Dr. Oertel und Dr. Diehl längere Zeit beobachteten, gingen der Entwickelung der neuritischen Symptome (Paresen, Muskelatrophieen und beträchtliche Sensibilitätsstörungen an allen 4 Extremitäten) Icterus und gastrische Störungen vorher, die ohne nachweisbare Ursache entstanden waren[4]). In den sieben restirenden Fällen setzte die Erkrankung in subacuter oder chronischer Weise ein, ohne dass, abgesehen von einem Falle, von welchem später ausführlicher die Rede sein wird, den neuritischen Symptomen andere Störungen vorhergingen. Es waren sohin in 7 (jedenfalls in 6) von meinen 14 Beobachtungen Erscheinungen vorhanden, welche auf eine Infection hindeuten.

Eine weitere Stütze fand die Annahme eines infectiösen Ursprunges für die hier in Rede stehenden Fälle m. N. in der Thatsache, dass man bei der in Ostasien en- und epidemisch — oft in ausserordentlicher Intensität — auftretender Beri-Berikrankheit (japanisch Kakke), abgesehen von der Aehnlichkeit der Symptome mit der bei uns beobachteten m. N., anatomisch eine multiple Nervendegeneration nachzuweisen vermochte. Die infectiöse Entstehung dieser Krankheit ist zwar nicht unbestritten — man hat dieselbe auch mit dem Genusse unreifen und schlechten Reises in Verbindung gebracht —, doch von der grossen Mehrzahl der Beobachter angenommen. Peckelharing und Winkler wollen überdies auf experimentellem Wege den Nachweis der Entstehung der Erkrankung durch eine gewisse Coccenform geliefert haben. Endlich kommt für die hier in Rede stehenden Fälle der Mangel anderweitiger nachweisbarer Ursachen in Betracht. Wenn wir sehen, — wie es bei der erwähnten Patientin in Schongau z. B. der Fall ist — dass eine jüngere, mit keinerlei Dyskrasie behaftete, an keiner Intoxication leidende Person, bei der ausserdem keine auffallende Erkältung, Muskelüberanstrengung, alimentäre oder psychische Schädlichkeit einwirkte, von Uebelkeit und Erbrechen befallen und binnen einer Woche an Armen und Beinen vollständig gelähmt wird, so können wir nach unseren gegenwärtigen Erfahrungen nur an eine von aussen in den Körper eingedrungene organisirte Noxe, eine Infection, denken.

Welcher Art ist nun dieses Krankheitsvirus? Leyden äussert hierüber keine Ansicht. Eisenlohr glaubt, dass in seinen Fällen die Noxe eine eigenartige, etwa epidemische, wie die der Beri-Beri gewesen sei. Er lässt es jedoch dahingestellt, ob verschiedene, an verschiedenen Orten auftretende Erkrankungen an Polyneuritis auch differente Krankheitserreger voraussetzen, und führt zugleich die Aeusserung Curschmann's an, dass diese Formen acuter atrophischer Lähmung mit der epidemischen Cerebrospinalmeningitis in ätiologischem Zusammenhang stehen möchten.

Was meinen eigenen Standpunkt in dieser Frage anbelangt, so haben mich verschiedene Beobachtungen zu der Anschauung geführt, dass das Agens, welches die bei uns sporadisch vorkommenden Fälle primärer infectiöser m. N. verursacht, weder stets das gleiche, noch ein eigenartiges Virus ist.

Selbst wenn wir den Differenzen in den Initialerscheinungen der einzelnen bekannten Infectionskrankheiten völlig Rechnung tragen, können wir kaum annehmen, dass es dieselben Krankheitserreger sind, die im einen Falle Fiebererscheinungen, im anderen gastrointestinale Störungen, in einem 3. Falle Icterus, in einem 4. Nierenentzündung, in einem 5. ohne weitere Prodromi motorische Lähmungen, reissende Schmerzen in den Gliedern etc. verursachen. Auch der Verlauf und insbesonders die Betheiligung der verschiedenen Nervengebiete an der Erkrankung scheint auf eine Verschiedenheit der Krankheitserreger in den einzelnen Fällen hinzudeuten. Man hat neben einer motorisch-trophischen eine sensible oder ataktische Form der m. N. (Pseudotabes, Nervotabes peripherica Déjerine's) unterschieden. Beide Formen sondern sich keineswegs strenge von einander. Allein die Betheiligung der sensiblen und motorischen Nerven ist in einzelnen Fällen doch eine so ausserordentlich verschiedene, dass man unwillkürlich auf die Annahme hingewiesen wird, diese Verschiedenheiten dürften mit einer Ungleichheit der Krankheitsursache zusammenhängen.

Dagegen, dass die betreffenden Krankheitserreger der m. N. eigenthümlich sind, sprechen ebenfalls verschiedene Thatsachen. Die in Rede stehende Form m. N. ist nicht bloss in Deutschland, sondern auch in verschiedenen anderen europäischen Ländern beobachtet worden. In keinem dieser Länder ist — von einem einzigen Falle, den wir sogleich erwähnen werden, abgesehen — bisher eine Uebertragung der Erkrankung von Person zu Person oder eine Häufung der Fälle in einer begrenzten Localität (Haus, Strasse, Stadtbezirk, Ortschaft) beobachtet worden; auch in Hamburg stammten die von Eisenlohr beobachteten Fälle aus den verschiedensten Stadtgegenden. Nur von einem russischen Arzte, Protopopow[5]), wird über das Vorkommen einer Art von Hausepidemie m. N., nämlich das Auftreten von 12 Fällen dieser Erkrankung berichtet, die sowohl durch ihren Verlauf, als durch ihr auf eine eng begrenzte Localität (Fabrikhospital) beschränktes Auftreten auf eine endemische, infectiöse Ursache schliessen liessen. Es zeigt dieses Vorkommniss, dass es auch

[4]) Auch von Eisenlohr wurde leichter Icterus in 2 Fällen multipler Neuritis als Prodromalerscheinung beobachtet. In dem von Pierson (Volkmann'sche Samml. klin. Vorträge Nr. 229) mitgetheilten Falle wurde Icterus erst nach etwa 12tägiger Dauer der Erkrankung constatirt.

[5]) Protopow, Bericht über den II. Congress russischer Aerzte in Moskau 1887. Refer. in Erlenmeyer's Centralbl. f. Nervenheilkunde, 1887, S. 199.

in Europa an den Bedingungen für die Vermehrung eines specifischen Erregers der m. N. nicht fehlt, wenn ein solcher vorhanden ist, und dass, wenn von dem eben angeführten Falle abgesehen in Europa überall nur ein sporadisches Auftreten[6]) der m. N. beobachtet wurde, dies nur von der nicht specifischen Beschaffenheit der Krankheitserreger abhängen kann.

Wenn nun das Virus in den hier in Rede stehenden Fällen m. N. kein eigenartiges und auch kein einheitliches ist, so ist damit im Grunde schon gesagt, dass dasselbe identisch ist mit den Erregern verschiedener bekannter Infectionskrankheiten, die in gewissen Fällen anstatt die gewöhnliche Form der Erkrankung zu erzeugen, direct oder nach vorhergängiger Verursachung anderer Störungen (Prodromalsymptome) ausgebreitete entzündliche oder degenerative Veränderungen an den peripheren Nerven herbeiführen.

Um dieser Voraussetzung die entsprechende Würdigung angedeihen zu lassen, müssen wir uns zunächst daran erinnern, dass sogenannte nervöse Nachkrankheiten, Lähmungen insbesonders, im Gefolge sämmtlicher bekannter Infectionskrankheiten beobachtet sind. Diese Nachkrankheiten entsprechen mindestens zum grössten Theil in ihrem Verlauf und ihrer Gestaltung vollkommen der primären infectiösen m. N. Wir wissen ferner, dass verschiedene Infectionskrankheiten unter einem von dem gewöhnlichen abweichenden Bilde verlaufen können. Der Typhus abdom. kann als Typhus ambulatorius oder Abortivtyphus sich präsentiren, der Scharlach sine exanthemate auftreten, die Diphtherie ohne specifische Rachen- und Kehlkopfsymptome, das Wechselfieber in Form intermittirender Neuralgieen und Lähmungen verlaufen. Ausserdem ist bekannt, dass das Vorkommen und die Schwere der nervösen Nachkrankheiten in keinem bestimmten Verhältnisse zu der Intensität der primären Krankheitssymptome steht. Es gilt dies ganz allgemein, insbesonders aber für die Diphtherie. Nach sehr schweren Diphtheriefällen kann jegliche nervöse Störung ausbleiben, auf leichte Localerscheinungen schwere diphtheritische Lähmung folgen, selbst nach einfacher Angina ist eine m. N. beobachtet worden (Kast[7]). Noch interessanter sind die Beobachtungen Boissarie's[8]) (Paris). Dieser Autor berichtet in einer »Diphtherie ohne Angina, Epidemie von diphtheritischen Lähmungen« betitelten Arbeit über Fälle, die er während einer Diphtherieepidemie beobachtete, in welchen ohne Vorhergang diphtheritischer Affectionen auf den Schleimhäuten oder der äusseren Haut Lähmungen auftraten, die zum Theil in kurzer Frist zum Tode führten. In anderen trat erst nach der Lähmung eine diphtheritische Angina auf. B. selbst litt zwei Monate lang an Parese des Gaumensegels, Accomodationsstörungen, Schwäche der Arme und Beine, Pulsverlangsamung, Schlaflosigkeit und Albuminurie; ähnliche Erkrankungen constatirte er bei einer Anzahl anderer Personen.

Zwei hieher gehörige Fälle habe ich selbst beobachtet.

1) Fr. P. Mühlberger, Ciseleurssohn, nahezu 6 Jahre alt, war früher immer gesund. Mitte October 1884 bemerkte die Mutter an dem Kinde etwas näselnde Sprache und geringe Schwierigkeiten beim Schlucken. Eine Halserkrankung oder Störung im Allgemeinbefinden war vorher nicht beobachtet worden. Der Zustand erfuhr keine Veränderung bis Anfangs November, um welche Zeit Hr. Dr. Doldi consultirt wurde, der eine Nephritis constatirte. Vor ca. 4 Wochen Verschlechterung des Schlingens; alsbald darnach Wiederverschlimmerung der Nephritis, die sich bereits erheblich gebessert hatte. Der Kleine wurde nun 4—5 Tage im Bette gehalten; als er aus diesem wieder herausgenommen wurde, bemerkte man, dass er weder stehen, noch gehen konnte. Bei der Untersuchung, die ich auf Veranlassung Collega Doldi's unternahm (5. Januar 1885) fand sich Folgendes:

Ein seinem Alter entsprechend grosses Kind von blasser Gesichtsfarbe. Kopf nach der linken Seite gehalten; Gesichtszüge starr, Speichel beim linken Mundwinkel vorzugsweise abfliessend. Sämmtliche Augenbewegungen beiderseits etwas beschränkt, die Abducenswirkung links ganz fehlend. Pupillen beiderseits gleich weit, auf Licht gut reagirend. Der willkürliche Lidschluss unvollkommen, besonders links. Die Zunge kann nur etwa 1 cm nach vorne geschoben werden, sonstige willkürliche Bewegungen derselben vollkommen fehlend.

Die beiden Arme sehr dünn, Musculatur und Fettpolster atrophisch, sämmtliche Bewegungen an denselben möglich, aber kraftlos; die Sensibilität anscheinend erhalten, keine Ataxie.

Gehen und Stehen frei unmöglich, lässt man das Kind auf beiden Seiten gehalten Schritte machen, so wird das linke Bein deutlich nachgeschleift, die Beweglichkeit des rechten Beines erscheint besser, kein Schleudern der Beine.

Auch an den Beinen Musculatur und Fettpolster ziemlich atrophisch. Im Liegen am rechten Beine sämmtliche Bewegungen in normaler Excursion ausführbar, aber kraftlos, am linken Beine die Bewegungen beschränkt und kraftlos, besonders die im Knie- und Fussgelenke und die Zehenbewegungen. Die Sensibilität an den Beinen, soweit zu ermitteln, wenigstens stellenweise herabgesetzt.

Kniephänomen beiderseits lebhaft, hiebei Neigung der Contraction des Quadriceps in tonische Starre von kurzer Dauer überzugehen; die mechanische Erregbarkeit des Quadriceps gesteigert. Kein Fussphänomen, Stichreflex an der Fusssohle und Cremasterreflex erhalten, kein Bauchreflex.

Das Schlingen von Flüssigkeiten unmöglich; solche fliessen aus dem Munde einfach wieder ab. Nur breiige Nahrung kann geschluckt werden, und diese muss man bis an die Zungenwurzel einführen; auch hiebei oft Erstickungsgefahr. Die Sprache ganz fehlend; es werden nur hie und da unverständliche Laute geäussert. Die Intelligenz, soweit zu beurtheilen, intact, Gesicht und Gehör dessgleichen.

Die Athmung zeitweilig sehr stridulös (Lähmung der Glottiserweiterer). Bezüglich der elektrischen Erregbarkeitsverhältnisse konnte nur Herabsetzung der galvanischen Erregbarkeit in beiden Facialisgebieten ermittelt werden.

Die Eltern des Kindes konnten nicht bestimmt werden, dasselbe in Spitalpflege zu geben; der kleine Patient erlag, wie mir mitgetheilt wurde, in Bälde; keine Section.

Wir haben in vorstehender Beobachtung einen Fall schwerster diphtheritischer Lähmung, der eine Reihe interessanter Details (doppelseitige Facialis- und Hypoglossislähmung, Erhaltenbleiben des Kniephänomens etc.) darbietet, auf die hier jedoch nicht näher eingegangen werden soll. Wenn ich den Fall als diphtheritische Lähmung anspreche, obwohl von einer Diphtherie im Rachen nichts constatirt ist, so geschieht es desshalb, weil die motorischen Störungen in der für die diphtheritische Lähmung charakteristischen Weise, d. h. mit Gaumensegellähmung einsetzten nnd überdies, wie von Hrn. Dr. Doldi constatirt wurde, eine Nephritis bestand. Ob hier nun eine Rachenaffection, resp. ein localer diphtheritischer Process überhaupt nicht vorhanden war oder übersehen wurde, wäre müssig zu erörtern, da sich hierüber Bestimmtes nicht aussagen lässt. Nur so viel lässt sich behaupten, dass, wenn eine Halsaffection überhaupt bestand, dieselbe unerheblich gewesen sein muss, da sie sonst bei der Sorgsamkeit der Eltern des Kindes nicht unbeachtet geblieben wäre.

Der Beginn mit Gaumensegellähmung ist für die diphtherischen Lähmungen, wie bemerkt, charakteristisch, aber keineswegs bei denselben constant. Ich habe selbst bereits vor einer Anzahl von Jahren zwei Fälle beobachtet, in welchen die nervösen Störungen an den Beinen begannen und im Be-

[6]) Auch die Fälle Eisenlohr's — 9 innerhalb eines halben Jahres — kann ich nur als sporadische, durch zufällige Umstände (Zunahme irgend einer oder mehrerer Infectionskrankheiten?) gehäufte erachten. Für ein specifisches Virus sprechen dieselben jedenfalls nicht.

[7]) Kast, Deutsches Archiv f. klin. Medicin, 40. Bd., S. 41, 1886.

[8]) Boissarie, Diphthérie sans angine, Epidémie de paralysies diphthéritiques, Gaz. hebdom. Nr. 20 u. 21, 1881.

reiche der Gehirnnerven keine Anomalie bestand. Der eine der beiden Fälle betraf einen 9 jährigen Knaben, der andere einen jungen Mann, der mir von meinem verehrten Freunde Herrn Oberstabsarzt Dr. Neuhöfer überwiesen wurde. Bei dem Knaben entwickelte sich in der Reconvalescenz von einer mittelschweren Angina diphth. eine Parese beider Beine (ohne Ataxie), die sich im Verlaufe von 6 Wochen wieder verlor. Bei dem jungen Manne dagegen traten erst mehrere Wochen nach vollständiger Genesung von einer schweren Nasen- und Rachen-Diphtherie Schwäche, Gefühlsstörungen und Ataxie zunächst an den Beinen, alsbald aber auch an den Armen, Verlust des Kniephänomens etc. auf, während die Gehirnnerven völlig frei blieben. Die Wiederherstellung erheischte hier etwas über drei Monate. Die eben erwähnte Art des Verlaufes diphtheritischer Lähmungen und Ataxieen kommt für die ätiologische Deutung mancher Fälle von Polyneuritis sehr in Betracht, wie wir aus nachstehender Beobachtung ersehen werden.

2) L. W., 35 Jahre alt, Kaffeewirth, verheirathet, ohne hereditäre neuropathologische Belastung (zugewiesen durch Hrn. Dr. Nadler dahier).

P. war als Kind immer gesund. Im Alter von 15 Jahren Quetschung der rechten Hand, wovon noch jetzt bestehende Anschwellungen am rechten Handrücken herrühren. Einige Jahre später Bauchfellentzündung. Vor zwei Jahren Ulcus penis ohne weitere Folgen; des Patienten Biergenuss, früher erheblich, war in den letzten Jahren ein mässiger. Vor etwa 12 Tagen erkrankte W. mit Kreuzschmerzen; in den ersten Tagen nach dem Auftreten dieser Schmerzen stellte sich Nachts reichliches Schwitzen ein. Herr Collega Dr. Nadler, dessen Hilfe Patient in Anspruch nahm, constatirte reichlichen Eiweissgehalt des Urins. Vor 5 Tagen machte sich pelziges Gefühl an beiden Händen und noch am gleichen Tage ein Gefühl von Pelzigsein und Druck am Unterleibe (wie wenn eine Platte dort aufgebunden wäre) und an der Rückengegend bamerklich. Seit 3 Tagen auch pelziges Gefühl in beiden Beinen von den Füssen bis zur Schenkelbeuge reichend, am stärksten in der Kniegegend. Derzeit Gefühl von Taubheit und Kälte an beiden Händen und Vorderarmen, dabei die Empfindung an den Händen abgestumpft, auch die Kraft in den Armen verringert. In den Beinen etwas Müdigkeit, das Fusssohlengefühl normal. Appetit gut. Stuhlgang regelmässig, Uriniren in Ordnung, keine Fiebererscheinungen.

Status praes. 12. März 1888:

Schlankgebautes, etwas hageres Individuum von guter Gesichtsfarbe und spärlicher Kopfbehaarung. Im Bereiche der Kopfnerven keine Anomalie. Die beiden Art. tempor. stark geschlängelt.

An den Armen die Musculatur im Allgemeinen beiderseits gut entwickelt. Nur am rechten Vorderarme der M. extens. digit. comm. deutlich atrophisch; es ist hier zwischen den Mm. radiales ext. und dem M. ulnar. ext. eine Art Rinne vorhandon. Am Dorsum der rechten Hand drei aufeinander folgende Anschwellungen, ein Ausläufer der dritten Anschwellung setzt sich noch etwas auf den Vorderarm fort. Diese den Scheiden der Sehnen des Extens. dig. comm. angehörigen Anschwellungen, ebenso wie die Atrophie dieses Muskels rühren von der Verletzung her, welche Patient im Alter von 15 Jahren erlitt. Von den Bewegungen an beiden oberen Extremitäten ist nur die Streckung der rechten Hand und die der ersten Phalanx des Zeige-, Mittel- und Ringfingers unvollkommen (am meisten die des Zeigefingers); alle übrigen Bewegungen sind von normaler Excursion und ermangeln auch der Kraft nicht. Doch ist der Händedruck rechts entschieden schwächer als links. Am linken Arme ist die mechanische Erregbarkeit der Extensoren am V. A. gesteigert, der Supinator longus und Radialis ext. long. auch etwas druckempfindlich. Die Sehnenreflexe an den Armen nicht auffallend erhöht.

An den Fingern Unterscheidung zwischen Spitze und Knopf beiderseits etwas mangelhaft. Die Tastkreise rechts an der Volarseite der Finger, an der Vola der Hand und der Innenfläche des Vorderarmes, zum Theil auch an dem Handrücken erweitert.

Links die Tastkreise nur an der Volarfläche der drei Ulnarfinger vergrössert. Lage- und Bewegungs-Empfindungen an beiden Armen normal, keine Leitungsverlangsamung. Am rechten Arme besteht ein geringer Grad von Ataxie. Nasenspitze und Ohrläppchen werden mit dem Zeigefinger anfänglich um Erhebliches verfehlt. Auch machen feinere Verrichtungen, wie Ein- und Ausknöpfen, Schwierigkeiten.

An den Unterextremitäten die Musculatur gut entwickelt und straff, sämmtliche Bewegungen möglich und mit Kraft ausführbar. Gang ohne Veränderung, Stehen mit geschlossenen Augen ohne Schwanken, Stehen auf einem Beine beiderseits, ferner Zehenstand gut möglich.

Unterscheidung zwischen Spitze und Knopf an beiden Beinen nicht erheblich beeinträchtigt. Der Ortssinn rechts an der Innenfläche des Oberschenkels und der Wade, links an Ober- und Unterschenkel deutlich herabgesetzt. Auch am Bauche der Ortssinn etwas geschädigt. Lage und Bewegungsempfindung an beiden Beinen unverändert, keine Leitungsverlangsamung.

Kniephänomen beiderseits erhalten, kein Fussphänomen, Stichreflex (Fusssohle), Cremaster- und Bauchreflex vorhanden. An der Wirbelsäule keine druckempfindliche Stelle.

Die elektrische Exploration ergiebt ausser directer und indirecter Unerregbarkeit des rechten M. extens. digit. comm. für beide Stromesarten keine Anomalie.

Die Untersuchung des Urins wies noch beträchtlichen Eiweissgehalt auf; dieser nahm jedoch in den nächsten Tagen bedeutend ab.

17. März. Im Urin heute noch geringer Eiweissgehalt, keine Formbestandtheile. Patient hat in Daumen und Zeigefinger beiderseits weniger Taubheitsgefühl, im Uebrigen keine wesentliche Veränderung. Der Eiweissgehalt des Urins verlor sich in den nächsten Tagen ganz, auch die Sensibilitätsstörungen verringerten sich weiter.

Patient musste alsbald in Geschäften verreisen und kam nicht mehr in Beobachtung. Auf Erkundigung in jüngster Zeit erfuhr ich jedoch, dass sein Befinden ein gutes ist, und nur mehr sehr unbedeutende Gefühlsstörungen an den Fingern bestehen.

Bei der Diagnose vorstehenden Falles darf ich mich wohl nicht lange aufhalten. Die rasche Entwickelung der nervösen Störungen an Armen, Beinen und am Rumpfe, der Mangel an Blasen- und Mastdarmerscheinungen sowie von Pupillenstarre, das Erhaltenbleiben des Kniephänomens und die relativ rasche Zurückbildung der Störungen, alle diese Umstände lassen keinen Zweifel, dass wir es mit keiner Spinalaffection, sondern nur mit Veränderungen der peripheren Nerven, einer leichten m. N. zu thun haben. Nach der klinischen Seite gehört der Fall offenbar der sensiblen Form dieser Erkrankung an. In ätiologischer Hinsicht kann weder Syphilis, noch Potatorium in Betracht kommen, ersiere weil bei dem Patienten nur ein einfaches Ulcus ohne Secundärerscheinungen bestand, überdies die Art der Entwickelung der Erkrankung gegen Syphilis spricht, letzteres weil Patient seit Jahren im Trinken nicht mehr excedirte. Wenn ich den Fall, wie aus einer früheren Bemerkung bereits erhellt, zu der primären infectiösen Form der m. N. zähle, so geschieht dies, weil irgend eine deutlich charakterisirte Infectionskrankheit der Entwickelung der neuritischen Symptome nicht vorherging, die m. N. hier also nicht als Nachkrankheit einer solchen betrachtet werden kann. Andererseits spricht aber die Einleitung der Erkrankung mit Erscheinungen einer Nephritis und der Mangel anderer ätiologischer Momente für eine infectiöse Entstehung. Die Nephritis steht hier in demselben Verhältnisse zu den nervösen Symptomen wie in anderen Fällen die gestrointestinalen Erscheinungen, der Icterus u. s. w. Beide sind Wirkungen der gleichen Krankheitsursache[9]). Welcher

[9]) Man könnte allerdings auch daran denken, dass die Nephritis hier die Ursache der m. N. war. Hiegegen spricht jedoch der Um-

Art war aber das Virus, das hier die Erkrankung erzeugte? Die Gegenwart der Nephritis lässt uns zunächst an die Mikroben des Scharlachs und der Diphtherie denken, da wir von diesen Krankheitserregern wissen, dass sie häufig Nephritis hervorrufen. Nervöse Nachkrankheiten nach einfachem Scharlach sind jedoch im Ganzen selten, und speciell das Krankheitsbild der sensiblen m. N. ist meines Wissens nach dieser Erkrankung noch nicht beobachtet. Auch ein von mir vor einiger Zeit gesehener Fall m. N. nach Scarlatina gehört der motorisch-trophischen Form an. Andererseits kommt nach Diphtherie die sensible Form der m. N. (acute Ataxie) keineswegs selten vor. Ich habe abgesehen von dem bereits erwähnten Falle einen weiteren dieser Form m. N. angehörigen bei einem Collegen aus Niederbayern vor einer Reihe von Jahren beobachtet. Dass hiebei der Beginn mit Gaumensegellähmung oder überhaupt mit Lähmungserscheinungen im Bereiche cerebraler Nerven keineswegs nothwendig ist, haben wir bereits gesehen. Bei Erwägung aller dieser Umstände müssen wir die Verursachung der m. N. durch Diphtherievirus im vorliegenden Falle als das Wahrscheinlichste erachten.

Wie aus Vorstehendem ersichtlich ist, sprechen verschiedene Beobachtungen (Boissarie, der eben mitgetheilte Fall) dafür, dass die Mikroben der Diphtherie zu jenen infectiösen Agentien zählen, die primär eine m. N. zu erzeugen im Stande sind. Wichtiger scheint mir jedoch in dieser Richtung die Rolle, welche die Mikroben des Gelenkrheumatismus spielen. Ein Zusammenhang der Polyneuritis mit rheumatischen Leiden wurde bereits von einer Anzahl von Autoren erwähnt. Was speciell den Gelenkrheumatismus betrifft, so wurde nach dieser Erkrankung m. N. von Remak[10]), C. Böck[11]), F. C. Müller[12]) und Kast[13]) beobachtet.

Auch Eulau[14]) glaubt für eine von ihm mitgetheilte Beobachtung einen Zusammenhang mit einem allerdings viele Jahre vorausgegangenen Gelenkrheumatismus annehmen zu können.

Das Vorkommen atrophischer Lähmungen nach Polyarthritis wurde auch von Landouzy[15]) erwähnt. Ich selbst sah wiederholt Muskelatrophieen nach Gelenkrheumatismus, z. B. in einem Falle hochgradige Atrophie der Interossei, ferner vor 2 Jahren bei einem älteren Herrn im Anschlusse an einen acuten Gelenkrheumatismus nervöse Störungen an den Unterextremitäten, die wohl nur auf eine m. N. bezogen werden können. Nach dem Schwinden der Gelenkanschwellungen und Gelenkschmerzen traten heftige, reissende, vom Oberschenkel nach abwärts ausstrahlende Schmerzen in beiden Beinen, ferner pelziges Gefühl an beiden Füssen bei geringen objectiven Sensibilitätsstörungen auf.

stand, dass bisher im Gefolge einer nicht infectiösen Nephritis noch nie m. N. constatirt wurde. Die in der Literatur zerstreuten Beobachtungen von Lähmungen und angeblichen Rückenmarksleiden nach Nierenkrankheiten, die man für obige Auffassung heranziehen könnte — so z. B. die von Heumann (Pfungstadt) im 15. Bande des D. Arch. f klin. Med. mitgetheilten 3 Fälle — entbehren jeglicher Beweiskraft. Vergl. Leyden, Klinik der Rückenmarkskrankheiten, 2. Band, S. 220 u. 221. Ueberdies wurde Albuminurie bereits wiederholt als Initialsymptom einer mit schwerer fieberhafter Störung des Allgemeinbefindens einsetzenden primären m. N. beobachtet (Leyden, Charitéannalen, 5. Jahrgang S. 211, Strümpell, Archiv f. Psychiatrie, 14. Band, 2. Heft, S. 353). In dem Falle Leyden's erfolgte der Uebergang der Nephritis in das chronische Stadium, bei der Section fand sich exquisite Granularatrophie.

[10]) E. Remak, Neurolog. Centralblatt 1885, Nr. 14.

[11]) Caesar Boeck (Christiania), Et Tilfaelde af Polyneuritis acuta (Pierson) indleded med en Purpura rheumatica Sep. abdr. aus dem Titsskrift for prakt. Medicin 1883. In dem betreffenden Falle begann die Erkrankung mit Purpura rheumatica und Gelenkanschwellungen.

[12]) F. C. Müller, Archiv f. Psychiatrie, 14. Band, S 669, 1883.

[13]) Kast, Bericht über die 6. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte, Erlenmeyer's Centralblatt für Nervenheilkunde 1881, S. 411.

[14]) Eulau, Berl. klin. Wochenschrift Nr. 6, 1886.

[15]) Landouzy. Des paralysies dans les maladiès aigues. Thèse d'agrég., Paris 1880.

Daneben entwickelte sich eine beträchtliche Schwäche an den Beinen mit deutlicher Atrophie und partieller Ea R. an den Wadenmuskeln. Diese Veränderungen bildeten sich im Verlaufe von circa 2 Monaten zurück. Es liegen aber auch Beobachtungen vor, welche zeigen, dass die Krankheitserreger des Gelenkrheumatismus unmittelbar den Nerven gefährlich werden können.

Von Brieger[16]) wurde in 2 Fällen gleichzeitige Entstehung von Gelenkrheumatismus und Ischias beobachtet. Freud[17]) (Wien) berichtete über einen Fall schwerer m. N., bei dem Erscheinungen einer rheumatischen Endocarditis bestanden. Der Gedanke, beide Processe auf eine gemeinschaftliche Ursache, das Virus der Polyarthritis zurückzuführen, liegt hier sehr nahe, da die Endocarditis, wie wir wissen, nicht selten in ätiologischer Hinsicht als Aequivalent des Gelenkrheumatismus auftritt.

(Schluss folgt.)

Ueber Talusexstirpation.

Von Dr. *Heinrich Heinlein* in Nürnberg.

Die Exstirpation des Talus war bis in die neuere Zeit eine nur relativ selten geübte Operation. Nachdem dieselbe etwa bis gegen die Mitte dieses Jahrhunderts nur zum Zwecke der Correction von Klumpfüssen, sowie wegen irreponibler Luxation dieses Knochen vorgenommen worden war, blieb es Dietz[1]) vorbehalten, im Jahre 1842 als der erste die Talusexstirpation wegen Caries auszuführen, und es bleibt dieses hervorragenden Chirurgen unbestreitbares Verdienst, damit für diese Operation eine neue wichtige Indication geschaffen zu haben. Ich erinnere mich, wiederholt Citaten dieser Dietz'schen Beobachtung bei französischen Autoren begegnet zu sein, in den mir zugänglichen Schriften vaterländischer Aerzte fand ich dieselbe erwähnt nur in dem interessanten Buche von Ried[2]). Mit Rücksicht auf die Wichtigkeit dieser anscheinend nicht allgemein bekannten operationsgeschichtlichen Thatsache, sowie auf die Originalität des operativen Eingriffes selbst, nicht sowohl bezüglich der Schnittführung, als auch der übrigen operativen Technik, möge eine kurze Mittheilung darüber hier Platz finden.

Ried sagt wörtlich: »Durch einen Kreuzschnitt an der inneren vorderen Seite des Fussgelenkes wurde der Knochen blossgelegt, der Hals des Knochens wurde mit dem Osteotom durchsägt, und der Kopf des Talus entfernt. Nachdem auf diese Weise Raum gewonnen war, wurde unter Erweiterung der Wunde nach hinten (Unterbindung der A. tibialis post.) auch der Körper des Knochens unter allmählicher Trennung seiner Bänder entfernt. Die Schwierigkeit der Operation war, wie der Verfasser als Augenzeuge versichern kann, sehr bedeutend, der Erfolg jedoch ein vollständiger und der Fuss fast ebenso brauchbar, wie vor der Erkrankung.« Aus den darauffolgenden Jahrzehnten liegen nur von vereinzelten Chirurgen Mittheilungen über Talusexstirpation wegen Tuberculose vor, so dass im Jahre 1884 Robert[3]) nur über 15 Fälle, von 11 Beobachtern operirt, berichten konnte. In der neuesten Zeit wurde die Geschichte der Talusexstirpation in neue Bahnen gelenkt durch das Bestreben, bei fungöser Fussgelenkserkrankung die Entfernung des Talus, mag derselbe verändert sein oder nicht, jedesmal gewissermassen als präliminaren Act der Wegnahme der erkrankten Theile vorauszuschicken und gab den ersten Anstoss hiezu Paul Vogt[4]). In der darauf bezüglichen Publi-

[16]) Brieger, Berl klin. Wochenschr. Nr. 10, 1886.

[17]) Freud, Wien. med. Wochenschr. Nr. 6, 1886.

[1]) Hamb. Zeitschr. Bd. V, S. 425.

[2]) Die Resectionen der Knochen. Nürnberg 1847. pag. 447.

[3]) Considérations sur l'ablation de l'astragale etc. Arch. génér. de méd. 1884. April.

[4]) Die Ausführung der Fussgelenksresection bei fungöser Gelenkentzündung mittels primärer Exstirpatio tali. Centralblatt f. Chirurgie. 1883. Nr. 19.

cation wird zum Zwecke ausgiebiger Freilegung des Gelenkes die systematische Wegnahme des Talus von einem grossen vorderen Längsschnitt und darauf gesetztem lateralen Querschnitte aus empfohlen und dabei mit Recht die Ermöglichung einer genauen Besichtigung der Oberflächen der das Tibiotarsalgelenk zusammensetzenden Knochen und namentlich auch der Umschlagstellen und Fortsetzungen der Synovialis hervorgehoben. Eine brauchbare Kritik der Vorzüge der eben angeführten Vogt'schen Resectionsmethode gegenüber anderen — ich habe dabei vor Allem die wichtigeren Schnitte von Langenbeck (bilateraler Längsschnitt), König (zwei vordere Seitenschnitte), Kocher (äusserer Bogenschnitt) und Busch (Steigbügelschnitt) im Auge — in technischer Hinsicht, in Bezug auf Schnelligkeit und Leichtigkeit der Ausführung erscheint nicht schwer, umstösslicher dünkt eine solche in Bezug auf das functionelle Resultat und am schwierigsten dürfte sie sich gestalten betreffs der speciellen anatomischen Diagnose des einzelnen Falles; jedenfalls lässt sich bei einem beliebigen Fussgelenksleiden tuberculöser Natur a priori nicht ohne weiteres die Brauchbarkeit der einen oder anderen Methode behaupten. Ist man hier vor die Wahl der Schnittführung gestellt, so wird eben dieselbe möglichst demjenigen Weg folgen oder sich nähern müssen, welchem eine genaue Untersuchung des leidenden Theiles in ihrem Resultate vorzeigt, es wird die Stellung des Fusses zu berücksichtigen sein, es muss die grösste Druckschmerzhaftigkeit örtlich genau angemerkt, die subjectiven Wahrnehmungen bei Bewegungeu des Fusses nach verschiedenen Richtungen berücksichtigt, es muss nach Infiltraten der der Untersuchung zugänglichen Theile der Synovialis gesucht, es müssen — last not least — die benachbarten Sehnenscheiden eingehend auf ihre Dimensionsverhältnisse geprüft werden; die Summe dieser einzelnen Untersuchungsergebnisse wird die Formulirung des Entschlusses zu der einen oder anderen Resectionsmethode ermöglichen. Es ist durchaus nicht ausnahmslos der Fall, dass, selbst wenn alle diese Momente gewissenhafte Berücksichtigung fanden, die in dem eröffneten Gelenk und seiner Umgebung zu Tage getretenen Veränderungen in Bezug auf ihre Oertlichkeit und Ausdehnung der gehegten Erwartung entsprechen, sodass im concreten Falle zuweilen eine andere Resectionsmethode hätte den Vorzug haben müssen vor der auf Grund des Untersuchungsresultates als rationell angenommenen und darnach zur Ausführung gekommenen, wenn es eben möglich gewesen wäre, sich über die anatomischen Verhältnisse in idealster, alle Täuschung ausschliessender Weise zu unterrichten. Wenn nun einerseits die Wahl der Schnittführung bei Tuberculose des Fussgelenkes Schwierigkeiten macht, so gestaltet sie sich wesentlich leichter in der Feldpraxis, wo Ein- und Austrittsstelle der Projectile in ihrer Oertlichkeit auf die in Rede stehenden Erwägungen bestimmend mit einwirken. Stets aber wird — zu Hause und im Felde — demjenigen Praktiker die Wahl minder schwer fallen, welcher sich mit mehreren Operationsmethoden technisch gut vertraut gemacht hat. Nicht unmöglich erscheint es, dass eine auf brauchbares Beobachtungsmaterial sich stützende Statistik für vorstehende Frage wichtige Gesichtspuncte zu Tage zu fördern im Stande wäre, doch dürfte immerhin auf die Ergebnisse einer solchen, selbst wenn sie über grosse Zahlen von Fällen verfügt und den Eindruck einer gewissenhaften und ernsten Verwerthug des Materiales macht, mit Rücksicht auf die mehr weniger grosse Complicirtheit und generelle Verschiedenheit der gesammelten Beobachtungen nur ein bedingter Werth gelegt werden. Aus den von mir beobachteten Erkrankungen des zwischen Unterschenkelknochen und Metatarsus gelegenen Fussabschnittes mögen nachfolgend drei Beobachtungen mitgetheilt werden, in welehen ich die Talusexstirpation vorgenommen habe; in den ersten zwei Fällen hatte Tuberculose, im dritten die complicirte isolirte Luxation des Knochens zu dem Eingriff Anlass gegeben. Der Umstand, dass über die in diesen Fällen erzielten Resultate eine längere Zeit hinweg gegangen ist, dürfte die Gültigkeit des abschliessenden Urtheils über dieselben sicher nicht beeinträchtigen.

Im 1. Falle handelte es sich um eine 63 jähr. Diaconissin, aus tuberculöser Familie stammend, welcher ich im Jahre 1881 wegen fungöser Erkrankung das rechte Ellbogengelenk mit Hüter's bilateralem Längsschnitt mit sehr günstigem Erfolge völliger Gebrauchsfähigkeit resecirt hatte. Im Jahre 1885 entwickelte sich der gleiche Process im linken Fussgelenk, dessen Bekämpfung durch wiederholte Anlegung von Gypsverbänden erfolglos versucht worden war und operatives Einschreiten veranlasste. Im Juni desselben Jahres fand sich folgender Status: der leidende Fuss verharrt in schwach angedeuteter Equinusstellung, der vordere Abschnitt des Fussgelenkes erscheint stark geschwollen, namentlich an dessen Innenseite, daselbst besteht auch intensive Druckschmerzhaftigkeit. Active Bewegungen nur in geringem Umfange möglich, passive werden sehr schmerzhaft empfunden. Da eine umfängliche Erkrankung des vorderen Theiles der Synovialis vermuthet wurde, eine regionäre Knochenerkrankung mit Rücksicht auf die erhebliche Schmerzhaftigkeit nicht ausgeschlossen werden konnte, so wurde unter Esmarch's Umschnürung in Chloroformnarkose mit Vogt'schem Schnitt das Fussgelenk eröffnet. In der That fand sich die Synovialis zu einer bis 1 cm mächtigen, derben, blass-graugelben, tuberculösen Membran mit ziemlich glatter Oberfläche entartet, welche an der vorderen inneren Begrenzung des Fussgelenkes die bedeutendsten Dimensionen aufwies. Da die Synovialiserkrankung sich auch nach den hinteren Gelenkabschnitten fortsetzte, der Talus oberflächlich sich zwar völlig gesund erwies, aber ein Erkrankungsherd mit centralem Sitz oder an der Unterfläche möglicherweise vorhanden sein konnte, so wurde sofort zu dessen Wegnahme übergegangen und die Entfernung der vorderen und hinteren Synovialispartien, welche letztere zwar deutliche, aber minder hochgradige Veränderungen, wie vorne, erkennen liessen, angeschlossen. Der entfernte Talus bot auf dem Durchschnitt an keiner Stelle etwas für Tuberculose Charakteristisches, dagegen zeigte sich ein in seiner Spongiosa deutlich hervortretender Schwund der Knochensubstanz, die erweiterten Markräume erschienen durch fettarmes, durch auffallende Trockenheit ausgezeichnetes Mark ausgefüllt. Ich wage nicht zu entscheiden, ob diese Knochenbeschaffenheit einer senilen Knochenatrophie entsprechen dürfte, als Ausdruck vorzeitigen Seniums der durch bittere Lebenserfahrungen und schwere Krankheiten frühe gealterten Patientin, oder ob sie als Folge einer durch die tuberculöse Synovialisdegeneration gesetzten Ernährungsstörung an den Knochengefässen aufzufassen ist. Der Wundverlauf gestaltete sich günstig, örtlich uncomplicirt, dagegen machte eine schon zur Zeit der immobilisirenden Behandlung vermuthete Beckenknochenerkrankung rapide Fortschritte, es bildeten sich in wenigen Wochen umfängliche Congestionsabscesse an der leidenden Unterextremität und im Anschlusse daran rasch tief greifender Decubitus aus und Patientin starb an Erschöpfung, als die Talusexstirpationswunde bis auf einen sehr schmalen Granulationsstreifen, welcher in der letzten Zeit ein äusserst trockenes und blasses Ansehen dargeboten hatte, völlig verheilt war.

Nachdem das Leiden kaum 8 Wochen nach Vornahme des operativen Eingriffes lethalen Ausgang genommen hatte, konnte über das endliche functionelle Resultat im berichteten Falle kein Urtheil gewonnen werden; aus dem gleichen Grunde konnte das Sectionsresultat, welches an Stelle des entfernten Knochens junges, wenig resistentes, wenn auch eine deutliche Annäherung des Calcaneus an die Gelenkflächen der Unterschenkelknochen vermittelndes Gewebe erkennen liess, zu einem Aufschluss nach dieser Seite hin nicht herangezogen werden. Trotzdem erschien mir die Beobachtung der Mittheilung nicht unwerth, da hier ein rein synoviales, tuberculöses Leiden ohne alle und jegliche Knochenläsion gefunden wurde, was am Fussgelenk zu den Seltenheiten gehören dürfte; weiterhin erweckt

der Fall dadurch Interesse, dass die Operationswunde tadelloser Heilung entgegenging, trotzdem sich an einer anderen Körperstelle ein deletärer Process abspielte und die endliche Vernichtung des ganzen Organismus herbeiführte, ein Ereigniss, geeignet, die in Anwendung gezogene Vogt'sche Resectionsmethode in günstigem Lichte erscheinen zu lassen. Endlich war der Erkrankungsfall insoferne instructiv, als einerseits die auf Grund des vor dem Eingriff gewonnenen Untersuchungsresultates vermuthete Knochenerkrankung völlig vermisst wurde und sich ausschliesslich die Synovialis verändert zeigte, andererseits jedoch der Unterlassung der Wegnahme des gesunden Talus, wenn die Krankheit nicht durch die intercurrente Beckenknochenerkrankung tödtlichen Ausgang genommen hätte, sicherlich das Recidiv auf dem Fusse gefolgt wäre, da in einem anatomisch also gelagerten Falle nur die Talusentfernung die Ausrottung aller erkrankten Gewebstheile sichert.

Der 2. Fall betraf einen 4jährigen Bauernknaben, ohne hereditäre Belastung. Derselbe erkrankte im Frühjahre 1886 im Anschluss an ein acutes Eczem der Fusssohle an einer allmählig zunehmenden schmerzhaften Anschwellung des rechten Fussgelenkes, welche an dessen Innenfläche zur Bildung eines Abscesses führte. Derselbe wurde anderwärts incidirt und ausgeschabt, gelangte jedoch zunächst nicht zur Heilung, sondern hinterliess eine Fistel. Als ich im Mai desselben Jahres den leidenden Fuss zum ersten Mal zu untersuchen Gelegenheit hatte, fand derselbe sich in mässiger Equinusstellung, das Fussgelenk war im Ganzen stark geschwollen, namentlich an dessen Innenseite, unterhalb und vor dem inneren Malleolus bestund sehr starke Druckempfindlichkeit, äusserer Malleolus, Os cuboides, naviculare und die übrigen Knochen des Vorfusses wiesen keinen Druckschmerz auf. Patient konnte schon seit einigen Wochen nicht mehr den Fuss auf den Boden setzen, der Versuch passiver Bewegungen rief heftige Schmerzensäusserungen hervor, dabei floss aus der oben bezeichneten Fistelöffnung eine spärliche Menge dünnen Eiters. Da mit Rücksicht auf diesen Befund eine Erkrankung des Talus und Calcaneus höchst wahrscheinlich war, unter allen Umständen, selbst für den Fall einer primären synovialen Tuberculose, eine secundäre, wenn auch nur oberflächlich usurirende Caries der bezeichneten Knochen in Anbetracht der schon länger bestehenden Gelenkeiterung mit fast absoluter Sicherheit angenommen werden konnte, da ferner mit Rücksicht auf die sicherlich nicht unbedeutende Ausdehnung der Erkrankung König's vordere Seitenschnitte nicht Raum genug zu bieten versprachen, endlich zur osteoplastischen Resection nach Wladimiroff-Mikulicz, welche bei gleichem objectiven Befund, wie im vorliegenden Falle, beim Erwachsenen durchaus zweckmässig hätte erscheinen können, ich mich bei dem erst 4 Jahre alten Knaben nicht entschliessen konnte, so wurde der Vogt'sche Schnitt beschlossen und mit demselben in Chloroformnarkose und unter Esmarch'scer Umschnürung das Gelenk eröffnet: Die Synovialis zeigte sich in mehr weniger weiches, schwammiges, zum Theil in Verschwärung begriffenes Granulationsgewebe verwandelt, der Taluskörper war in seiner oberen Hälfte zum grössten Theil in einem käsigen Herd aufgegangen, welcher auf der Höhe der inneren Begrenzung der Talusrolle zu einer linsengrossen Zerstörung des Knorpels und damit zu einer Perforation in das Gelenk geführt hatte. Nach vorsichtiger, aber mühsamer Entfernung des Talus fand sich zunächst der eben bezeichneten Perforationsstelle desselben entsprechend eine den unteren und hinteren freien Rand des Knorpelüberzuges des inneren Malleolus umsäumende oberflächliche Caries, sowie eine weit in den Fersenhöcker hinein sich fortsetzende eitrige Einschmelzung der Spongiosa des Calcaneus; das die zerfallenen Schichten begrenzende Knochengewebe machte beim Ausschaben den Eindruck starker Sklerosirung, sodass die Corticalis völlig und die unmittelbar anliegenden subcorticalen Schichten zum Theil erhalten werden konnten. Nachdem der Talus entfernt, Calcaneus ausgeschabt, die Spitze des Malleolus internus mit schmalem Meissel abgestemmt, die schwammigen und zerfallenen Granulationen durch Auschabung, die derber infiltrirten Partieen der tuberculösen Synovialis mit dem Messer ausgeschnitten waren, wurde die Wundhöhle nach Lösung der Binde und Stillung der Blutung mit Jodoformgaze tamponirt und der Fuss mit einer improvisirten Volckmann'schen Schiene suspendirt. Die Wundheilung erfolgte innerhalb mehrerer Wochen ohne Zwischenfall. Vier Wochen nach dem mitgetheilten Eingriff hatten die durch die Resection ausser Beziehung zu einander gesetzten Theile keine festere Verbindung gewonnen, sodass das leidende Glied noch ziemlich einen Typus jenes Zustandes von Schlotterverbindung darbot, welchen die Franzosen treffend als jambe de polichinelle bezeichnen; nach beendigter Vernarbung indessen hatte sich eine sehr befriedigende Nearthrose herausgebildet, welche in statischer und mechanischer Beziehung vielversprechend bezeichnet werden durfte; nur war, wie man leicht voraussehen konnte — hatte ja doch ein gutes Theil des inneren Malleolus entfernt werden müssen — längere Zeit hindurch eine ausgesprochene Neigung zu Varusstellung bestehen geblieben, welche durch eine 8 Monate hindurch systematisch fortgesetzte Correction im Gypsverbande definitiv überwunden wurde. Der Fuss befindet sich jetzt in sehr schwach angedeuteter Klumpfussstellung, die Weichtheile hinter dem Malleolus externus erscheinen stark einwärts gezogen, die Excursionen im Fussgelenke erfolgen abgesehen von einer Behinderung der Supination wie im Normalzustand, die Malleolen sind der Bodenfläche im Vergleich zur gesunden Seite kaum merklich genähert, im Uebrigen benützt der Knabe seinen Fuss zum Gehen und Springen, wie in gesunden Tagen.

Es darf wohl ohne Widerspruch behauptet werden, dass die im eben geschilderten Falle in Anwendung gekommene Operationsmethode Alles geleistet hat, was bei den aufgefundenen schweren anatomischen Veränderungen überhaupt von ihr erwartet werden konnte. Weiterhin scheint das erzielte functionelle Resultat sehr gut zu illustriren, dass auch bei isolirter Entfernung des einen Malleolus eine methodisch geübte orthopädische Behandlung im Stande ist, fehlerhafte functionell und ästhetisch störend wirkende Stellungsabweichungen hintan zu halten, beziehungsweise deren Weiterentwicklung zu hemmen. Ich hatte mich im vorliegenden Falle von vorneherein auf die mögliche Ausbildung einer Supinationsstellung des operirten Fusses gefasst gemacht, da ja durch die ausschliessliche Wegnahme des inneren Knöchels die statischen Verhältnisse im leidenden Gelenk zunächst sicherlich schwer alterirt waren, und theoretisch lässt sich gegen die Empfehlung von Shepherd[5]), von Tibia und Fibula zur Verhütung anomaler Fussstellungen immer gleich grosse Abschnitte zu entfernen, im Sinne der Vermeidung excessiver Ab- oder Adductionsstellung a priori wenig einwenden. Indessen konnte ich mich an dem kindlichen Gelenk auf frischer That zur Wegnahme eines völlig gesunden Knochentheiles nicht entschliessen, umsoweniger als die weggenommenen erkrankten Gewebstheile schon ein stattliches Knochenvolumen repräsentirten; vor Allem leitete mich aber bei der Unterlassung der Wegnahme des gesunden Malleolus die Erinnerung an die vorzüglichen Resultate, welche ich als Studirender in der Mitte der siebziger Jahre auf der Heinecke'schen Klinik als Folge consequent, Monate hindurch fortgesetzter orthopädischer Behandlung im Gypsverbande hatte erzielen sehen. Zudem durfte an kritischer Stelle auf Knochenneubildung gerechnet werden, da der entfernte Abschnitt des inneren Malleolus völlig subperiostal resecirt werden konnte, eine Berechnung, die sich auch nicht als trügerisch erwies, insoferne als die Gegend des entfernten Knöchels nahezu gleichen Umfang und Gestaltung darbot, wie der entsprechende der nichtoperirten Seite. Nicht so schien dies der Fall zu sein bei dem Talus, wenigstens sicherlich nicht in so vollkommener Weise; denn so weit die Region dieses Knochens der Untersuchung zugänglich gemacht werden konnte, war es niemals möglich gewesen, zugängliche Abschnitte einer allenfallsigen Knochenneubildung zu palpiren; dagegen

---

[5]) Annals of surgery 1886. Vol. IV. p. 293—98.

wird man mit Rücksicht auf das Fehlen fast jeglicher Verkürzung im Höhendurchmesser des Fussgelenkes zur sicheren Annahme einer theilweisen Talusneubildung hingedrängt. Die oben angedeutete Behinderung der Supination im Fussgelenke endlich wird ungezwungen zu erklären sein durch eine Verkürzung der Peronealsehnen, welche bis zu einem gewissen Grade durch die oben gleichfalls aufgeführte Einziehung der hinter dem Mall. extern. gelegenen Weichtheile zur anatomischen Wahrnehmung gelangt.

Der 3. Fall betraf einen 35 jährigen Maurer, welcher im September 1885 aus der Höhe von 3 Stockwerken vom Baugerüste auf den Bauplatz fast kopfüber herabgeschleudert worden, mit dem Gesichte auf das vorspringende Gesimse des ersten Stockwerkes des gegenüber liegenden Hauses aufgefallen war und nun mit den Füssen harten Lehmboden erreicht hatte. Unmittelbar nach dem Ereigniss zu dem Verletzten gerufen fand ich ausser kleinen oberflächlichen Hautwunden und mehreren Quetschungen einzelner Körpertheile zunächst einen complicirten Bruch des knöchernen Nasengerüstes, das Nasendach erschien tief eingedrückt, die Nase in toto stark nach der einen Seite abgelenkt, so dass die Nasenspitze sich weit von der Medianlinie nach aussen entfernt hatte und die sonst zur Frontalebene des Gesichtes annähernd im R stehende Nasenscheidewand zu derselben einen Winkel von etwa 40° bildete. An dem oberen Ende des Nasenrückens nahe der Glabella waren über der rechten Nasendachhälfte die bedeckenden Weichtheile quer durchtrennt, das rechte Nasenbein hing in zahlreichen Splittern am Periost. Die mächtig klaffende Wunde gestattete ein bequemes Uebersehen der rechten oberen Nasenhöhlenhälfte und war stark mit Mauerwerkbestandtheilen verunreinigt. Nach gründlicher Reinigung, Entfernung der losen Nasenbeinsplitter und Reposition des Nasendaches in die Medianlinie, wurde die Wunde durch Naht geschlossen und das entfaltete Periost in dieselbe aufgenommen. Nach 12 Tagen war p. i. erfolgt; die Knochenneubildung war eine sehr vollkommene, so dass bald keine äussere Entstellung mehr zu bemerken war.

Schwerer stellte sich die zugleich vorhandene Verletzung der rechten Unterextremität dar. Der rechte Fuss verharrte in ziemlich ausgesprochener Supinationsstellung, völlig unverrückbar für active und passive Bewegungen im Fussgelenk, auf der Mitte des Fussrückens in der Gegend der Fussgelenkslinie zeigte sich eine bedeutende Prominenz, als deren anatomische Grundlage mit hoher Wahrscheinlichkeit die eine als steinharter Körper fühlbare Talusrollenkante vermuthet wurde. Etwas hinter der Spitze des äusseren Knöchels und, dessen freiem Rande folgend, verlief eine etwa $3\frac{1}{2}$ cm lange Hautwunde, welche soviel freien Einblick in das Fussgelenk gestattete, dass mit demselben die vermuthete Annahme einer Talusluxation zu feststehender anatomischer Thatsache wurde. Im Uebrigen liess sich schon jetzt an den Weichtheilen die gleiche Beschaffenheit wie an der Nasenhöhlenverletzung constatiren: neben ausgebreiteten Blutunterlaufungen in der Umgebung des Fussgelenkes, wie an der beschriebenen Hautwunde wurde eine starke Verunreinigung des zerstörten Gelenkes mit Sandstaub und Schuttbestandtheilen erkannt, sodass bei der Unmöglichkeit scrupulöser Wegschaffung solcher Wundverhältnisse auf den Versuch einer Reposition des Talus ohne gleichzeitige ausgiebige, eine hinreichende Uebersicht über die tiefe Wundfläche ermöglichende blutige Erweiterung der vorliegenden Hautwunde sofort verzichtet wurde. Vielmehr wurde alsbald in Chloroformnarkose unter Esmarch's Umschnürung die Hautwunde von ihrem medialen Ende mit einem bis zur Stelle der grössten Prominenz und etwas darüber hinaus reichenden, zur Längsachse des Fusses quer verlaufenden Schnitt erweitert, und, da der gewonnene Raum für allenfallsige spätere eingreifende Maassnahmen noch ungenügend schien, ein das innere Ende des gemachten Schnittes im R tangential berührender Längsschnitt hinzugefügt, sodass die geführten Incisionen dem Vogt'schen Schnitte fast entsprachen. Alsbald zeigte sich nun, dass jenseits des Talushalses der Kopf seine Gelenkverbindung mit dem Os naviculare völlig aufgegeben hatte und unter die Weichtheile des Fussrückens dislocirt war, der Talus selbst stund, mit seinem hinteren Ende der oberen Gelenkfläche an die Gelenkfläche des Schienbeines fest angestemmt, auch in tiefster Chloroformnarkose völlig unverrückbar, mauerfest. Da unter diesen Umständen selbst für den Fall einer garantirten Möglichkeit der Beseitigung aller septischen Vorgänge vermittelnden Umstände an die Reposition des luxirten Knochens nicht mehr gedacht werden konnte, so wurde der Taluskopf emporgehebelt, die Talusrolle mit starker Knochenzange gefasst und im adducirten Fusse nach aussen gedreht; nun gelang es, den Meissel etwas spitzwinkelig zur Längsachse des Unterschenkels zwischen Talus und Tibia einzudrängen und das Lig. deltoides abzuschlagen, dann wurde nach Durchtrennung spärlicher Reste der unteren Verbindung mit dem Calcaneus der Knochen völlig entfernt. Derselbe zeigte nach seiner Entfernung an dem hinteren Ende der medialen Seite jenes Bezirkes, in welchem die untere Gelenkfläche des Körpers in die seitliche senkrecht aufsteigende und in die obere, die sogenannte Rolle, übergeht, und wo sich bei intaktem Knochen die an jedem Präparat scharf ausgesprochene, schräg nach innen unten herabziehende Furche für den M. flex. halluc. long. vorfindet, einen ziemlich planen Defect, welcher die Gestalt eines gleichschenkeligen Dreiecks hat, dessen einzelne Schenkel je 2 cm lang sind. Der Defect erscheint demnach ziemlich stattlich, sodass die den Abschnitt eines Hohlcylinders darstellende Unterfläche des Taluskörpers eine bedeutende Einbusse ihres grössten, schräg von innen nach aussen ziehenden Längsdurchmessers erfahren hat und von der eben bezeichneten für die Aufnahme der Sehne des M. flex. halluc. long. bestimmten Furche jede Spur verloren gegangen ist. Die Unterfläche des Taluskörpers zeigt ferner etwa 8 mm entfernt von dem medialen Stand des Defectes mehrere parallel verlaufende, schmale, fast lineare Einrisse des Knorpelüberzuges, der letztere wiederum erscheint noch auf dem von den eben beschriebenen Einrissen und dem medialen Stand des Knochendefectes begrenzten Areal stark sugillirt; das Gleiche ist der Fall an dem Knorpelüberzug des unteren Randes der Gelenkfläche des Taluskopfes. Im Uebrigen finden sich an dem Knochen nur spärliche Reste zerrissener ligamentöser Gebilde. Dem vorhin geschilderten, an dem inneren hinteren Ende des Taluskörpers befindlichen Defect entsprach ein kleines annähernd pyramidenförmig gestaltetes Knochenstück, welches bald bei näherer Musterung der Wundhöhle in der Tiefe derselben aufgefunden wurde. Ausserdem zeigte sich die Gelenkfläche des Os naviculare in ihrem oberen Segment etwas eingedrückt, der Knorpelüberzug zerklüftet, sodass derselbe mit seiner nächsten Umgebung mit dem Meissel abgetragen wurde. Im Uebrigen erschien die Wundhöhlenoberfläche so innig mit Staub u. s. w. verunreinigt, dass dessen minutiöse Entfernung unmöglich erschien. Darum wurde nach antiseptischer Abspülung und Blutstillung nach Lösung der Esmarch'schen Binde auf die Naht verzichtet, nach Tamponade der Wundhöhle antiseptisch verbunden, die Extremität auf Port'scher Drahtschiene gelagert.

Nachdem der Verletzte während der ersten zwei Wochen des Wundheilungsverlaufes in Bezug auf Fiebercurve und Schmerz befriedigendes Verhalten dargeboten hatte, stellten sich in der dritten Woche üble Complicationen in Form accidenteller Sehnenscheidenentzündungen ein. Zunächst war dies der Fall bei der Sehne des M. tibialis anticus, 2 Wochen später kam die Sehnenscheide der Mm. peronei an die Reihe. Als die stürmischen Erscheinungen durch Einschnitte beseitigt waren, die abgestorbenen Gewebstheile sich loszustossen begonnen hatten, reichliche Granulationen aufschossen und besonders die primäre Wundhöhle eine bedeutende Verkleinerung aufwies, stellte sich um die sechste Woche ein sichtlicher Kräfteverfall, fortschreitende Abmagerung, hohe Abendtemperaturen, kurze Schüttelfröste ein; die Granulationen zeigten bei jedesmaligem Verbandwechsel eine ausgesprochene Neigung zu abundanten Blutungen, die Haut färbte sich icterisch, es trat Decubitus auf. Während diese Erscheinungen innerhalb 14 Tagen sich allmählich zu dieser äusserst bedrohlichen Constellation, welche das Schlimmste befürchten liess, entwickelt hatten, war es bei wiederholter Untersuchung bis dahin unmöglich gewesen, örtlich ein die Entstehung der

offenbar im Gang befindlichen septischen Vorgänge bedingendes ursächliches Moment aufzufinden. Schon hatte ich mich mit dem Gedanken vertraut gemacht, in allernächster Zeit durch die hohe Unterschenkelamputation — da doch in den ungünstigen, mit der primären Verletzung vielleicht nur mittelbar in Beziehung stehenden Wundverhältnissen die Ursache der septischen Infection des Organismus gesucht werden musste — den verderbenbringenden, bereits mobil gewordenen Keimen, den Weg zu verlegen und so die Sache noch zu günstigem Abschlusse zu bringen. Da bildete sich um die Mitte der achten Woche sehr acut eine beträchtliche Schwellung der Wade, namentlich in deren unteren Häfte, und eine geringere des Fusses aus, mit hochgradigem Oedem der Haut verbunden, so dass es sich wohl nur um eine autochthone Thrombose der V. poplitea oder Wadenmuskelabscess handeln konnte. Die rasch auftretende hochgradige Empfindlichkeit der Wade bei tieferem Drucke entschied für die Annahme des letzteren und so musste dieser um jeden Preis aufgesucht werden. In Chloroformnarkose wurde hart neben der inneren Schienbeinkante, hinter dem inneren Knöchel beginnend, bis weit über die Mitte derselben nach aufwärts die Haut durchtrennt, sodann in Anbetracht der bedeutendenden Anaemie und gesunkenen Herzenergie mit Pacquelin's stumpfschneidendem Thermocauter der Gastrocnemius von der inneren Schienbeinkante und hinteren Schienbeinoberfläche abgelöst, ebenso der M. soleus. Nun zeigte sich Eiter; unter Leitung der Hohlsonde wurde der Grund der Abscesshöhle freigelegt, welche in der primären Gelenkwundhöhle ihr unterstes Ende erreichte. Nach Ausspülung der Wunde wurde in der Tiefe derselben der M. tibialis posticus an seinem charakteristischen Faserverlauf — er ist ein sog. semipennatus — deutlich erkannt, seine sehnigen Bestandtheile flottirten zerklüftet in der Irrigationsflüssigkeit: es war kein Zweifel, dass seine von der Gelenkwunde aus inficirte Sehnenscheide zu dem tiefen Wadenmuskelabscess und dadurch indirect zu den schweren septischen Erscheinungen Veranlassung gegeben hatte. Von da ab verkehrte sich das Krankheitsbild in erfreulichster Weise: alsbald kamen Schüttelfröste und hohes Fieber in Wegfall, der Icterus verschwand, der Decubitus heilte, es stellte sich grosser Appetit ein, der Kräftezustand hob sich. Innerhalb weiterer 6 Wochen waren unter Jodoformbehandlung sämmtliche Wunden zu definitiver Vernarbung gelangt. In dem 5. Monat nach dem erlittenen Unfall machte der Beschädigte seine ersten Gehversuche; 4 Wochen später hatte er es durch methodische Uebung bereits bewirkt, dass er seine Berufsthätigkeit wieder völlig aufnehmen und wie früher das Baugerüst bis zum First besteigen konnte.

Zunächst muss, anlangend den Entstehungsmechanismus der Luxation im geschilderten Falle zu dessen richtiger Erklärung das Knochenpräparat berücksichtigt werden. Es hatte sich hier um eine Talusluxation nach vorne gehandelt; es stehen sich bezüglich der Entstehungsart dieser Luxationsform bekanntlich zwei Ansichten gegenüber, als deren Hauptvertreter Rognetta-Dauvé und Henke zu betrachten sind. Jene nehmen für dieselbe eine forcirte Plantarflexion, Henke eine übermässige Dorsalflexion an und die Verfasser der gangbaren Lehrbücher huldigen der einen oder anderen dieser sich gegenüberstehenden Anschauungen, oder acceptiren beide zugleich, wie dies von König geschieht. Auch ich glaube, dass hier die Wahrheit in der Mitte liegt und dass für einen Theil der Fälle die dorsale, für einen anderen die plantare Flexion ursächlich in Betracht kommt und spreche mich mit G. Middeldorpf, auf dessen sehr lesenswerthe Arbeit[6]) ich bezüglich der einschlägigen Literaturangaben verweisen möchte, dahin aus, dass zu der Beurtheilung dieser Verhältnisse die an den Knochenpräparaten wahrnehmbaren Veränderungen die brauchbarsten Anhaltspunkte liefern und für einen objectiven Entscheid vor Allem in die Waagschale fallen müssen. An dem mir jetzt noch vorliegenden Präparat findet sich nun ein grosser, oben schon näher beschriebener Substanzverlust innen, hinten und unten, es erscheint darum feststehend, dass Plantarflexion und Supination denselben gesetzt hat; die Voraussetzung einer die Plantarflexion combinirenden Supination wird im vorliegenden Falle noch besonders gestützt durch die vorhandene Zerreissung der Weichtheile an der Aussenseite des Fussgelenkes, welche in extremer Adductions- oder Supinationsstellung auf der Höhe der Convexität des Gelenkumfanges und an Stelle der durch den unterliegenden äusseren Knöchel gesetzten grössten Spannung der Weichtheile erfolgen musste. Die geringe Verletzung des oberen Abschnittes des Knorpelüberzuges des Os naviculare illustrirt die Mächtigkeit der schweren Gewalteinwirkung. In der mir zugänglichen Literatur konnte ich keine analoge Angabe von Kahnbeinverletzung bei Talusluxation auffinden; bei der Einfachheit der Talo-naviculargelenkverbindung dürfte die gefundene Verletzung zur sicheren Erklärung des Entstehungsmechanismus nicht herangezogen werden können, höchstens für die Wahrscheinlichkeitsvoraussetzung einer primären oder secundären Entstehung der Luxation in diesem Articulationsbezirk.

Ich komme schliesslich zu dem Heilresultat in seinen anatomischen Beziehungen. Der Fuss befindet sich in ganz leichter Klumpfussstellung, die Gegend des Fussgelenkes erscheint sehr massig, aufgetrieben, namentlich ist die Contur des inneren Knöchels völlig verwischt. Das Fussgelenk ist vollkommen ankylotisch, die Knochenneubildung in allen Dimensionen eine ausserordentlich umfangreiche, die über die Gegend des früheren Fussgelenkes wegziehenden Weichtheile sind völlig schmerzlos verschieblich. Die anfangs von mir gehegte Hoffnung, es möchte bei methodischer Uebung das Chopart'sche Fussgelenk vielleicht an Excursionsfähigkeit gewinnen und in demselben gewissermassen eine Vicariirung geschaffen werden, erfüllte sich nicht. dafür erlangten sämmtliche Zehen ihre frühere Beweglichkeit und werden im Uebrigen grosse Strecken zu Fusse und ohne Anstrengung rasch zurückgelegt, dem Beruf wird ohne Behinderung, wie früher, nachgegangen. Die beiden Malleolen des beschädigten Fusses stehen mit dem anderen übereinstimmend in gleichem Verhältnisse zu der Bodenoberfläche, der äussere 4,5, der innere 6 cm von dem correspondirenden Fusssohlenrande entfernt, so dass nicht die geringste Verkürzung nachzuweisen ist; es dürfte demnach das Resultat in der Casuistik eine singuläre, nicht unvortheilhafte Position einnehmen, nachdem in der ganzen Literatur die mehr oder weniger stark ausgesprocene Verkürzung nach Entfernung des Talus als regelmässiger Befund entgegentritt. —

Die Präparate und das Heilresultat des 1. und 2. Falles wurde in Sitzungen der hiesigen medicinischen Gesellschaft, das Resultat des letztbeschriebenen in der Versammlung des mittelfränkischen Aerztetages 1887 demonstrirt.

[6]) Ueber seltenere Luxationen. Diese Wochenschrift 1886. Nr. 50, 51, 52.

Casuistische Mittheilungen aus Hospitälern und aus der Praxis.

Zur Krebsbehandlung. Von Dr. med. Ignaz Reichert, prakt. Arzt in Aschaffenburg.

Aufgemuntert durch den augenscheinlichen Erfolg, den mein Collega Dr. Schmidt dahier bei der Behandlung zweier Krebsfälle mittelst Injectionen von Ozon-Wasser hatte, konnte ich es nicht unterlassen, da ich persönlich die Behandlungsmethode und den Rückgang der Krebsmassen zu beobachten Gelegenheit hatte, von diesem von Schmidt bei dieser bösartigen Neubildung zuerst angewandten Heilverfahren Gebrauch zu machen und weiter zu prüfen, als sich mir in meiner Praxis ein gerade für diese Art der Therapie besonders geeigneter Fall darbot.

Es handelte sich um eine Wittwe, Eva G. aus D., geboren

den 31. Mai 1821, welche sich mir mit einem Carcinoma epitheliale der linken Wange vorstellte. Die Patientin führte die Entstehung auf eine Warze zurück, welche sich vor ungefähr 4 Jahren an dieser Stelle entwickelt und durch verschiedene Insulte entzündet haben soll. — An dieser Stelle nun, ungefähr 3 cm vom linken Mundwinkel entfernt, ist nun ein Geschwür von der Grösse eines Einmarkstückes, mit zerfallenem Grunde. Die Umgebung ist etwas geröthet und infiltrirt, die Wangenschleimhaut im Innern nicht verschieblich. Die Nadel einer Pravaz'schen Spritze durchdringt das kranke Gewebe so leicht, als ob man in einen Ballen Butter steche. Die Spitze ist unmittelbar unter der Schleimhaut zu fühlen, die Neubildung erstreckt sich also bis dicht unter diese. Die benachbarten Lymphdrüsen sind frei von Anschwellung.

Dieser Befund wurde auch von Herrn Dr. Schmidt festgestellt, welcher auf meine Einladung hin sich von dem Fortgange und dem Resultate der eingeschlagenen Therapie überzeugte.

Patientin wurde nun vom 15. Mai bis zum 24. Juli von mir behandelt und zwar ausschliesslich mit interparenchymatösen Injectionen des Lender'schen Ozon-Wassers nach der in Nr. 16 ds. Jahrg. der »Münchener Medicinischen Wochenschrift« von Dr. Schmidt beschriebenen Methode.

Zuerst wandte ich Lösungen von 0,005 : 1000,0 aq., dann stärkere von 0,2 : 1000,0 an. Der Erfolg war im Anfang ein ganz überraschender. Schon am 30. Mai war das butterweiche Krebsgewebe fester, so dass die Nadel nur mehr schwer eindringen konnte und in tieferen Schichten nur unter ziemlich starkem Druck einige Tropfen der Flüssigkeit ausgespritzt werden konnten. Die schlechten Massen waren ausgefallen und an manchen Stellen zeigten sich kraterförmige Einsenkungen. — Am 7. Juni war die kranke Stelle auf die Grösse eines silbernen Zwanzigpfennigstückes geschrumpft und von den Rändern her war deutlich Vernarbung sichtbar. Der Geschwürsgrund hatte sich gereinigt und war hie und da mit frischen Granulationen besetzt. — Von dieser Zeit an war der weitere Rückgang ein langsamerer. Besonders träge ging die Ausfüllung der oben erwähnten Gewebslücken vor sich. Jedoch wurde die erkrankte Partie immer kleiner und nachdem am 24. Juli die letzte Einspritzung gemacht worden war, konnte ich am 26. Juli die vollständige Vernarbung constatiren. Es sind durchaus keine offene Stellen mehr da. Bei Palpation geringe Infiltration fühlbar, die Farbe der Schrumpfung gleicht der der gesunden Haut.

Eine Controle am 26. August, also 30 Tage später, ergab keine Spur von einem Recidiv, die Narbenbildung war vollständig, die strahlenförmige Narbe nicht geröthet. Die Schleimhaut der Wange verschiebbar, die Drüsen intact.

Ich werde den Fall weiter beobachten, um mich von dem Bestand oder Nichtbestand des so schönen Erfolges zu überzeugen.

Anschliessend an vorliegenden Fall möchte ich die Bemerkung anfügen, dass ich das von Dr. Lender bezogene Ozonwasser (0,2 : 1000,0) einer chemischen Untersuchung habe unterziehen lassen. Dabei wurde ein nicht geringer Chlorgehalt constatirt und zwar 0,03—0,04 g auf 1000,0 g.

Angenommen nun, das Wasser enthält wirklich Ozon — der Nachweis desselben ist sehr schwierig —, so dürfte doch bei einem solchen Chlorgehalte der Name »Ozonwasser« für diese Flüssigkeit keineswegs am Platze sein. Desshalb kann auch noch nicht mit Sicherheit behauptet werden, was das eigentlich Wirkende in dem Wasser ist. Für jetzt muss man sich zufrieden geben mit dem Erreichten und weitere Versuche werden zeigen, was man in Zukunft von der Anwendung dieser Flüssigkeit erwarten darf.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Strauss: Sur l'absence de microbes dans l'air expiré. Annales de l'institut Pasteur 1888. No. 4. S. 181.

Mittels einer, gemeinsam mit Wurtz ausgearbeiteten und im gleichen Heft der Annales Pasteur beschriebenen neuen Methode hat Strauss die Exspirationsluft einer gesunden Versuchsperson auf ihren Bacteriengehalt geprüft. Die Untersuchungen wurden ausgeführt im Hôpital Tenon zu Paris, dessen Säle eine sehr bacterienreiche Luft enthielten. Durch Bestimmung des Keimgehaltes der letzteren und gleichzeitige Untersuchung der Exspirationsluft mittels eines zweiten Apparates konnte der reinigende Einfluss des Durchganges durch die Lungen nachgewiesen werden.

Das bei diesen Untersuchungen angewendete neue Verfahren der bacteriologischen Luftanalyse, dessen Resultate wesentlich genauer sein sollen als diejenigen der bisherigen, besteht wesentlich in der Durchleitung der zu analysirenden Luft durch verflüssigte sterile Nährgelatine, wobei die Keime zurückgehalten werden. Um das Schäumen zu vermeiden, wird der Gelatine ein Tropfen sterilisirten Oeles zugesetzt, ein Kunstgriff, der die bisherige Schwierigkeit eines derartigen Verfahrens glücklich vermeidet.

Während nun in der Luft der Krankensäle theilweise sehr grosse Mengen von Bacterien gefunden wurden, war die Ausbeute in der Exspirationsluft am gleichen Orte eine sehr geringe, d. h. also, die Luft reinigt sich durch den Athmungsprocess von den darin suspendirten Bacterienstäubchen. Die Verminderung der Zahl der Bacterien ist eine sehr ausgiebige, sie betrug in den Versuchen der Verfassers im Mittel das 600-fache. Nur bei Einathmung einer ausserordentlich staubreichen Luft kamen merkliche Mengen von Bacterien wiederum aus der Lunge heraus. Für gewöhnlich, bei mässigem Staubgehalt der Luft, darf angenommen werden, dass die Exspirationsluft vollkommen frei sei von Bacterien. Zu bemerken ist, dass bei diesen Versuchen stets die ganze Exspirationsluft, nicht etwa nur die letzten Partien derselben untersucht wurden.

Diese Resultate von Strauss bestätigen frühere Angaben von Gunning und ferner die Experimente von Tyndall, welcher auf optischem Wege nachwies, dass die späteren Portionen der Exspirationsluft frei seien von Stäubchen. Sonach muss die menschliche Lunge, was den Bacteriengehalt der Luft betrifft, sogar als ein Reinigungsapparat betrachtet werden, und Aufenthalt vieler Personen in einem Raume würde wenigstens durch das Respirationsgeschäft den Bacteriengehalt der Luft nicht vermehren, sondern nur vermindern können. Im selben Maasse zeigt sich aber auch die Gefahr deutlicher, welche in der Einathmung schwebender pathogener Keime gelegen ist, da dieselben offenbar ungemein leicht an den feuchten Wandungen der Lungenoberfläche deponirt werden. Die Freiheit der Exspirationsluft von Keimen gilt selbstverständlich nur für das ruhige Athmen, in diesem Falle aber auch unbedingt für erkrankte Lungen, da von feuchten Oberflächen keine Ablösung von Stäubchen stattfindet. Dagegen können Hustenstösse, wobei eine Verspritzung kleinster Flüssigkeitströpfchen stattfindet, natürlich zum Uebergang von Bacterien in die Luft führen.

Buchner.

F. Riegel: Zur Lehre von der chronischen Myocarditis. Zeitschrift für klin. Medicin. XIV. Bd. 4. Hft.

Unter Zugrundelegung eines ausgeprägten Falles von schwieliger chronischer Myocarditis, der während längeren Zeitraumes zu den genauesten klinischen Beobachtungen Gelegenheit geboten und dessen diagnostische Ergebnisse durch die Section Bestätigung fanden, erörtert der Verfasser ausführlich die Symptomatologie und Diagnostik der Myocarditis chronica, während er gleichzeitig den übrigen diagnostischen Schwierigkeiten jenes Falles in erschöpfender Epikrise sorgfältige Rechnung trägt.

Bezüglich der Einzelheiten des mit Pulscurven, Abbildungen und Tabellen ausgestatteten, 8 sich kurz an einander reihenden Krankengeschichten entnommenen Krankheitsberichtes, sowie bezüglich des Sectionsprotocolles von Prof. Boström muss auf das Original verwiesen werden.

Die Erkrankung wird auf ein Trauma (Hufschlag auf die linke Brusthälfte) zurückgeführt. Innerhalb 4 Jahren folgt mit längeren und kürzeren Intervallen eine Reihe von Anfällen von Herzinsufficienz, die mehrmals zu hohen Graden ansteigt —

starke Vergrösserung der Herzdämpfung besonders im Querdurchmesser, systolische Geräusche an Mitralis und Trikuspidalis, Cyanose, systolische Venenpulse, starke Lebervergrösserung, Lebervenenpuls, Hydrops etc. —, Erscheinungen, welche fast alle (bis auf die Irregularität der Herzaction) mit Digitalis und Ruhe binnen wenigen Tagen zum Schwinden gebracht werden, sodass ein frappanter, meist in sehr kurzer Frist sich vollziehender Wechsel das Symptomenbild auszeichnet. Ein Lungeninfarct giebt endlich den Abschluss.

Die klinische Diagnose, welche auf primäre chronische Myocarditis des linken Ventrikels lautete, wurde durch den Sectionsbefund vollkommen bestätigt und zwar fand sich ausser zahlreichen kleinen, verstreuten, bindegewebigen Herden im Septum und an der Vorderfläche des linken Ventrikels, ein grösserer, 2 cm breiter, sehnig glänzender Herd vorn nahe der Herzspitze und ein weiterer ähnlicher, der Herzbasis genähert, der Spitze des hinteren Papillarmuskels entsprechend, ziemlich genau an den von Köster hervorgehobenen Prädilectionsstellen der Myocarditis des linken Ventrikels. Der stark erweiterte, hypertrophische und fettig entartete rechte Ventrikel zeigt am Tricuspidalostium eine Circumferenz von 14 cm in Einklang mit der klinisch beobachteten relativen Tricuspidalinsufficienz (systolischer Venenpuls, Lebervenenpuls, Verschwinden der Geräusche auf Digitalis), deren wechselnder Bestand während des Lebens auch durch die beigefügten schematischen Einzeichnungen der Herzdämpfungsfigur vor Augen geführt wird. Inwiefern eine mässige Mitralstenose, welche klinisch mit Bestimmtheit ausgeschlossen werden konnte, (relativ grosser Puls, zeitweise Dehnung des linken Ventrikels) den Process complicirte, liess sich auch durch die pathologisch-anatomische Untersuchung nicht zum Ausweis bringen.

In Uebereinstimmung mit Rühle legt der Verfasser in dem Symptomenbild der Myocarditis den Schwerpunct auf die diagnostisch hier so bedeutungsvolle Herzirregularität. »Bei keiner anderen Affection tritt die Irregularität der Herzthätigkeit so in den Vordergrund aller Symptome, wie bei der Myocarditis, bei keiner dauert sie so hartnäckig auch im Stadium völliger Compensation an und tritt, wie hier schon im Beginne der Erkrankung, zu einer Zeit auf, wo noch jegliche sonstige Veränderung fehlt.« Trotzdem darf sie nicht schlechtweg als pathognomonisches Symptom der Myocarditis gelten, da arhythmische Herzthätigkeit auch bei Pericarditis, Klappenfehlern und Fettdegeneration zur Erscheinung kommt, hier aber erst in späteren Stadien und durch Digitalis regulirbar. Gerade durch jenes Verhalten der Herzthätigkeit, durch die frühzeitige und hartnäckig beharrende Arhythmie ist bei der selbständigen Form der Myocarditis es ermöglicht, diese mit Sicherheit zu diagnosticiren.

Im Gegensatz zu Rühle, welcher die Herzirregularität von Anfang an im Sinne einer Schwächung und verminderten Leistungsfähigkeit des linken Ventrikels deutet, scheint dem Verfasser, »in erster Reihe an den Ausfall regulirender, im Herzen selbst gelegener nervöser Apparate, an die Herzganglien, gedacht werden zu müssen.« So allein erkläre es sich, dass auch bei kleinen myocarditischen Herden, wo von einer Verminderung der motorischen Kraft durch Ausfall von Muskelsubstanz nicht die Rede sein könne, Irregularität beobachtet wird. So wird es auch erklärlich, dass dieselbe bei und trotz guter Herzkraft (vollem und kräftigem Puls) bestehen bleibt.

Zum Schlusse erhalten wir einige hoch bedeutsame, im Allgemeinen wohl bekannte Richtmaasse für die Verwendung der Digitalis, dem reichen klinischen Erfahrungsschatze Riegels entnommen und der vorliegenden Beobachtung im Speciellen angepasst. Während vor längerem Fortgebrauch kleiner Gaben gewarnt wird, empfiehlt der Verfasser die Digitalis rasch nach einander in entsprechender Dosis zur Wirkung zu bringen (1.0 pulverisirter Digitalis in 10 Dosen à 0.1 innerhalb zwei Tagen) und dieselbe auszusetzen, wenn die Wirkung anfängt sichtbar zu werden (Harnmenge, Kraft und Völle des Pulses). Verlangsamung des Pulses bildet in vielen Fällen, wie auch in dem zu Grunde gelegten, keine Contraindication, indem sie einfach der Ausdruck frustraner Herzcontractionen sein kann (Sphygmogramm). Für den richtigen Zeitpunct der Anwendung ist die Ermittelung des Herzbefundes in erster Linie maassgebend und es entscheidet die Frage, ob wirklich gestörte Compensation (»Stauungsdilatation«) nachweisbar und nicht etwa die rein compensatorische Vergrösserung, welche die nothwendige Folge des Herzfehlers sein kann. (Vgl. Riegel: Zur Lehre von den Herzklappenfehlern; Berl. klin. Wochenschrift No. 20, 1888.)

v. Zezschwitz.

Dr. J. Piatnitzky: Ein Fall von Cauda hominis. Medicinische Rundschau 1888. No. 9—10 (russisch).

Piatnitzky beschreibt in seinem Aufsatze einen in der russischen Literatur vereinzelt dastehenden und in anatomischer Hinsicht überhaupt äusserst seltenen Fall von Cauda hominis, den wir hier in extenso wiedergeben wollen. Es handelt sich um einen Bauern aus dem Dorfe Noskowe des Twerschen Gouvernements, der am Tage der Untersuchung (18. Mai 1887) 23 Jahre alt war und Wladimir Komkoff heisst. Die Untersuchung desselben ergab, bei Intactheit sämmtlicher Organe, folgende Anomalie: »In der Gegend des Afters hängt als Fortsetzung der Steisswirbel eine konische oder vielmehr cylindrische, sich weich anfühlende Geschwulst, die den Anus leicht verdeckt und mit ziemlich langen, dichten dunkelbraunen Haaren bedeckt ist; die Geschwulst ist ca. 7 cm lang, hat 2 cm im Durchmesser und erinnert überhaupt lebhaft an einen mangelhaft entwickelten Schwanz der Thiere.« Die Eltern des Patienten leben und sind vollkommen gesund. Er hat 2 Brüder, einen älteren und einen jüngeren, die keine vererbten Abnormitäten zeigen. Komkoff selbst ist mit dem Schwanze auf die Welt gekommen, welcher stets dem allgemeinen Wuchse seines Organismus entsprochen hat. Es versteht sich von selbst, dass die Missbildung dem Patienten sehr lästig war und er derselben los werden wollte, schon desshalb, weil kein Mädchen ihn heirathen mochte und man ihn überhaupt im Dorfe für einen Teufel gehalten hatte. In dieser Absicht kam er auch zu Piatnitzky mit der Bitte, ihn von seinem Schwanze zu befreien. Am 19. (31.) Mai 1887 hat Piatnitzky die Operation, d. h. die Amputation des Schwanzes glücklich vollführt. Eine genaue Untersuchung der Geschwulst ergab, dass sie aus von dichtem Haare bedeckter Haut (nur ein kleiner linsenförmiger Anhang am Schwanzende zeigte keine Haare) mit gut entwickeltem Unterhautzellgewebe bestand; in der Mitte der Geschwulst konnte man einen derben Strang durchfühlen, der sich als aus Blutgefässen mit ihren Scheiden bestehend ergeben hat. Die makroskopische Gestalt der Geschwulst bewies, dass dieselbe eine angeborene war. Verfasser weiss eigentlich nicht, welcher der bekannten pathologischen Neubildungsgruppen er sie unterordnen soll und hält sie der Lage und Form nach für einen Casus curiosus caudae hominis. »Und in der That, da in dem Schwanze quergestreifte Muskelfasern, Nerven, Gefässe und andere mehr oder weniger regelmässig und symmetrisch gelagerte Elemente vorhanden sind, so ist derselbe nicht mehr als eine pathologische Geschwulst, sondern als ein wirkliches Organ, nämlich ein beim Menschen nicht vorkommender echter Schwanz zu betrachten.

Dr. N. Leinenberg.

Dr. J. Rabl: Ueber Lues congenita tarda. Leipzig und Wien. Töplitz und Deuticke 1887.

Der Autor verfolgt mit vorliegender Arbeit keineswegs den Zweck, den interessanten Gegenstand monographisch erschöpfend zu behandeln, sondern bringt in anspruchsloser Form auf 127 gut geführte und ausführlich mitgetheilte Krankengeschichten gestützt, seine persönlichen Anschauungen über die zahlreichen auf dem Gebiete der Syphilis hereditaria tarda fast ausnahmslose noch offenen Streitfragen. Zunächst glaubt er die Frage, ob es eine Syphilis congenita tarda im engeren Sinne gebe, bejahend beantworten zu dürfen. Er hat bei seit der Geburt genau beobachteten Kindern, im späteren kindlichen und jugendlichen Alter tertiäre Syphilissymptome auftreten sehen, ohne dass früher bei oder bald nach der Geburt anderweitige Symptome der Lues nachgewiesen hätten werden können. Doch

gibt er zu, dass in den meisten Fällen eine wirklich verlässige Anamnese in dieser Richtung nicht zu erheben sei. Die von ihm zusammengestellten Fälle, meist aus der Spital- und Badepraxis in Bad Hall (Tyrol) stammend, sind denn auch keineswegs als der Syphilis hereditaria tarda im engern Sinne zugehörig zu betrachten, sondern stellen der Mehrzahl nach einfach Fälle dar, bei denen im spätern Kindesalter und auch bei Erwachsenen (bis zum 28. Lebensjahre) Syphilissymptome, meist den Spätformen angehörig, nach dem ersten Lebensjahre auf unzweifelhaft hereditärer Basis beobachtet werden konnten. Zur Erklärung der retardirten Erscheinung der Syphilis in solchen Fällen stellt der Autor die Hypothese auf, dass bei der Zeugung von Kindern seitens mit zur Zeit latenter Syphilis behafteter Eltern abgeschwächte Keime auf die Frucht übergehen, welche später unter günstigen Verhältnissen sich durch Erzeugung specifischer Läsionen manifestiren. Seine Erfahrungen bestätigen übrigens keineswegs die vielfach behauptete Häufigkeit des Auftretens der Symptome einer Lues hereditaria tarda zur Pubertätszeit; die meisten Beobachtungen beziehen sich auf Kinder zwischen dem 8. und 12. Lebensjahre. Am häufigsten waren die Knochen befallen, besonders die Diaphyse der Tibia, von den Gelenken besonders das Kniegelenk; gleichzeitig beobachtete man oft Verdickung der Epiphysen der betheiligten Knochen. Keratitis interstitialis wurde in 43 Fällen beobachtet. Specifische Erkrankungen der Nase und des Pharynx wurden in 25 Proc. der Fälle gesehen. Das Vorkommen dieser verschiedenen Läsionen, ferner die Gummen der äussern Decke und die auf hereditär-tardive Erkrankung zurückzuführende Visceralsyphilis, werden in gesonderten Abschnitten besprochen, wenn gleich natürlich vielfach verschiedene Gewebe gleichzeitig erkrankt waren. Von Interesse sind die Ausführungen des Verfassers über die Beziehungen der Syphilis hereditaria tarda zur Rachitis, zu Tuberculose und Scrophulose, welch letztere als keineswegs identisch aufgefasst werden, und man wird demselben nur beipflichten können, wenn er der Ueberzeugung Ausdruck gibt, dass manche angebliche Erkrankung jugendlicher Individuen an Rachitis, Scrophulose und Tuberculose auf Syphilis der Eltern zurückzuführen ist. Die Diffentialdiagnose hat in dieser Hinsicht heute noch grosse Schwierigkeiten. Selbst ex juvantibus lässt sich keineswegs immer ein sicherer Schluss ziehen. Kopp.

H. Vierordt: Anatomische, physiologische und physikalische Daten und Tabellen zum Gebrauche für Mediciner. Jena 1888. 8. 3035.

Der Inhalt des vorliegenden Buches sind Maass- und Gewichtstabellen, Berechnungen aller Art, welche für den Arzt am Krankenbett und zur vorläufigen Orientirung bei wissenschaftlicher Arbeit von Wichtigkeit sein können. Ein erster Theil enthält Zahlen (Maasse und Gewichte) aus dem gesammten Gebiete der Anatomie, berücksichtigt die Verhältnisse des gesammten Körpers und seiner einzelnen Organe beim Neugeborenen, Kinde und Erwachsenen — beim männlichen und weiblichen Geschlecht.

Ein zweiter Theil gibt Zahlen aus der Physiologie und physiologischen Chemie, belehrt insbesondere über die Zusammensetzung des Blutes, der Secrete etc., die physiologische Leistungsgrösse der einzelnen Organe (z. B. Herz, Lunge, Niere etc.), die wichtigsten quantitativen Verhältnisse des Stoffwechsels, sowohl des gesammten wie desjenigen einzelner Körperbestandtheile, die wichtigsten Daten aus der allgemeinen Nervenphysiologie und die Leistungen der Sinnesorgane.

Ein dritter Theil berücksichtigt die für den Arzt wichtigsten physikalischen Constanten: z. B. Vergleichung der Thermometerscalen, specifisches Gewicht einiger Körper, namentlich des Wassers bei verschiedenen Temperaturen, Schmelz- und Siedepunkte, elektrische Maasse u. dergl.

Als Anhang sind einige Daten aus der Pathologie angereiht.

Das Buch ist ausserordentlich reichhaltig und ist besonders werthvoll, weil bei jeder einzelnen Zahl die Quelle, aus der sie hergenommen, in sehr exakter Weise beigefügt ist. Es wird jedem, der dasselbe befragt, eine wenigstens vorläufig orientirende — in manchen Abschnitten sogar erschöpfende — Antwort über alles, was es zu lehren beansprucht, ertheilen.

Schon in seiner jetzigen Gestalt ist das Werk als ein unentbehrliches Nachschlagebuch zu bezeichnen und hat die beste Anlage dazu, sich für den Mediciner eine ähnlich bedeutende Stellung zu erobern, wie die bekannten physikalischen Tabellen für den Physiker. Wir würden es mit Freuden begrüssen, wenn sich dem Verf. die Schwierigkeiten, für pathologische Verhältnisse — mutandis mutatis — ähnliche Zahlenaufstellungen zu bieten, nicht — wie er fürchtet — als unüberwindliche erweisen würden. v. Noorden-Giessen.

Cesare Lombroso: Der Verbrecher in anthropologischer, ärztlicher und juristischer Beziehung. Deutsch von M. O. Fränkel. Hamburg. J. F. Richter. 1887. 15 Mark.

Die Criminalanthropologen Italiens (vgl. diese Wochenschr. 1886 p. 177 f.) zählen zu ihren eifrigsten Vorkämpfern den Turiner Professor Lombroso, dessen oben genanntes Werk bereits in mehreren italienischen und einer französischen Ausgabe vorliegt. Die deutsche Uebertragung durch Sanitätsrath Fränkel ist sehr verdienstlich, da das Studium der criminalanthropologischen Ausführungen für den Arzt wie für den Juristen, der auf der Höhe seiner Zeit auch in psychologischer Richtung stehen will, nicht zu entbehren ist. Man braucht durchaus nicht auf dem Standpuncte jener Gelehrten zu stehen, um aus der Lektüre der reichhaltigen Veröffentlichung vielfache Anregung zu empfangen.

Lombroso ist der Ansicht, dass die Gewohnheitsverbrecher eine abnorme Anlage, eine verminderte psychische und physische Widerstandsfähigkeit besitzen, welche sie im Kampfe um's Dasein auf Abwege gerathen lässt. 40 Proc. derselben zeigen atavistische Merkmale oder pathologische Körperbildungen, unbezwingliche, besonders periodisch auftretende Triebe und andere Besonderheiten, welche Lombroso bewegen, sie neben den moralisch Irren den Epileptoiden anzureihen.

Das vorliegende Buch enthält ein geradezu enormes Material, mit dem in der geistvollsten Weise diese Meinung begründet wird, eine erschöpfende Biologie der Verbrechers, bei der sich freilich manchmal die Subjectivität des Verfassers und seiner begeisterten Ueberzeugung fast zu sehr fühlbar macht.

Zunächst werden ausführlich die »verbrecherischen«, d. h. civilisirten Rechtsbegriffen widersprechenden Handlungen der Pflanzen und Thiere, weiterhin der Wilden und endlich der Kinder zusammengestellt, dann die Eigenheiten des Schädels, des Gehirns, der Maasse und des Gesichtsausdruckes bei geborenen Verbrechern betrachtet, nunmehr (pp. 254—538) die gesammten Eigenthümlichkeiten ihres Lebens und Wesens geschildert. Ein Auszug lässt sich wegen der Menge der Einzelthatsachen nicht geben, ohne den Eindruck gar zu sehr abzuschwächen. Dr. O. Dornblüth-Brieg.

Dr. Franz Minnich: Ueber den Croup und seine Stellung zur Diphtheritis. Wiener Klinik. Wien, Urban und Schwarzenberg. 1888. Preis 2 Mark. 82 Seiten.

Zu der im Titel angedeuteten, so viel besprochenen und umstrittenen Frage vermag das Büchlein nicht viel Neues zu bringen. Nach einer kurzen historischen Einleitung, die da aufhört, wo die moderne experimentelle Forschung einsetzt, bekennt sich Verf. als entschiedener Anhänger der dualistischen Anschauung. Die klinischen Gründe, die er dafür vorbringt: das Aussehen der Membranen, das Verhalten der darunterliegenden Schleimhaut, die Localisation, das Vorhandensein oder Fehlen der Allgemeininfection, sind alt und haben sich längst als unzureichend erwiesen; um so mehr, je fester die Anschauung Wurzel schlägt, dass auch bei der ächten infectiösen Diphtherie es sich zunächst um eine rein locale Schleimhauterkrankung handelt und schon das Hinzutreten der Allgemeininfection als etwas Secundäres, als Mischinfection, zu betrachten sei.

Interessanter ist es, ihm auf dem statistischen Wege zu folgen, wobei er aus den Sterberegistern der Stadt Salzburg, während eines nahezu 50 jährigen Zeitraumes nachzuweisen versucht, dass in den ersten 25 Jahren (1840—1864) alljährlich

eine nicht grosse und durchaus gleichmässige Zahl von Todesfällen (4—5) an Halsbräune und verwandten Krankheiten und zwar ausschliesslich in den kälteren Monaten vorkommen. Während der folgenden Periode 1865—86 dagegen waren 3 mal soviel Todesfälle an derselben Krankheit als im vorigen Abschnitt verzeichnet und die Fälle traten gehäuft in Form von Epidemien auf, die in den Jahren 68, 73 und 78 mit 28, 16 und 28 Sterbefällen pro anno ihre Höhepunkte erreichten. Ebenso verhielt es sich in den nahegelegenen Orten Hallein und Oberndorf. Es ist kein Zweifel, meint Minnich, dass die so ausserordentliche und so plötzliche Vermehrung der Sterbefälle an tödtlichen Halskrankheiten bedingt ist durch das Hinzutreten einer anderen Erkrankung: der Diphtherie.

Der Schwerpunkt der Abhandlung liegt jedoch weniger in diesen Ausführungen als in der gediegenen klinischen Darlegung und Verwerthung der von ihm operirten Diphtheritisfälle. Auch neue, selbstständige Beobachtungen und Gesichtspunkte, so über die Temperaturverhältnisse und die Albuminurie bei Tracheotomirten, finden wir eingeflochten, so dass wir dem sich dafür Interessirenden empfehlen, dieselben im Originale nachzulesen. Escherich-München.

Vereinswesen.

56. Jahresversammlung der British medical Association

zu Glasgow vom 7.—10. August 1888.

(Nach Brit. med. Journal referirt von Dr Philippi-Felsberg.)

Die diesjährige Versammlung der grossen britischen Aerzte-Vereinigung hat unter besonders günstigen Umständen in Glasgow, der zweiten Stadt des vereinigten Königreiches, stattgefunden und zu einer Reihe von wissenschaftlich bedeutenden und anregenden Vorträgen und Discussionen Anlass gegeben. Im Nachfolgenden soll von den umfangreichen Verhandlungen nur das Wichtigste wiedergegeben werden.

Die Versammlung wurde eröffnet durch eine Ansprache des Präsidenten Prof. **Wm. Gairdner.** Dieselbe enthält nach einer gedrängten aber anziehenden Schilderung der Geschichte der Medicin seit Hippokrates Zeiten die beherzigenswerthe Mahnung, dem Studium der Naturwissenschaften schon in der Jugend ein grösseres Gewicht beizulegen. Faraday hatte schon 1862 bei Gelegenheit einer Regierungsenquête erklärt, dass für die allgemeine Bildung man wohl thue, mindestens ein Fünftel der Schulzeit auf naturwissenschaftlichen Unterricht zu verwenden, denn aus seiner eigenen Erfahrung könne er behaupten, dass der Knabe stets mit Leichtigkeit physikalische und chemische Experimente und Lehrsätze begreife, welche dem erwachsenen Manne unverständlich blieben. Neben diesem Defect in der wissenschaftlichen Ausbildung des Mediciners hob Redner auch die Nothwendigkeit einer wahrhaft christlichen Denkungsart in der Ausübung der ärztlichen Pflichten hervor. Gegen das Sprichwort Ubi tres medici, duo athei legt er entschieden Verwahrung ein, nur verlangt er für den Arzt und Naturforscher das Recht der völligen Befreiung von allen starren dogmatischen Gesetzesformen der Religion.

Dr. **Clifford Allbutt** sprach über **die Classificirung von Krankheiten auf Grund vergleichender Nosologie.** Zur Kenntniss des Wesens einer Krankheit genüge nicht die Zusammenstellung ihrer Symptome noch auch der durch dieselbe bedingten anatomischen Veränderungen; es müsse vielmehr jeder pathologische Zustand mit Bezug auf die Vorbedingungen seines Entstehens im menschlichen Körper, die Modificationen, welche derselbe im Laufe der Zeit, bei Uebertragung auf Thiere, unter veränderten klimatischen Verhältnissen etc. erleidet, studirt werden. Nihil in pathologia quod non prius in physiologia; Redner verlangt demnach eine Naturgeschichte der Krankheiten. Von hervorragendster Bedeutung für das Entstehen von Krankheiten ist der Entwickelungsgrad des Nervensystems: bei den Hausthieren finden sich aus diesem Grunde nur weit einfachere Krankheiten als beim Menschen; unter den niedersten Warmblütern finden sich sogar solche, bei denen Fiebertemperaturen sich in Folge des einfachen Nervensystemes nicht entwickeln können und welche auf locale Verletzungen mit keinen constitutionellen Symptomen reagiren. Dagegen sieht man beim Menschen eine stetige Zunahme des nervösen Uebergewichts bei der Entwickelungsart der Krankheitsprocesse, und es besteht auch im Uebrigen bekanntlich ein merklicher Unterschied in der Pathologie niederer Racen gegen diejenige civilisirter Völker.

Die Untersuchung über die Krankheiten muss als Hauptpunkte die Vererbung, geschichtliche Entwickelung, geographische Ausbreitung und experimentelle Untersuchungen berücksichtigen.

Bei der Untersuchung über den Einfluss der Vererbung müssten durch ganze Stammbäume hindurch sorgfältige Aufzeichnungen sämmtlicher vorkommender Krankheiten angefertigt werden, um feststellen zu können, ob nicht das Vorhandensein einer gewissen Krankheit in der Ascendenz (Gicht) zur Entstehung bestimmter, sonst gar nicht mit denselben verwandten Leiden (Dyspepsie, Arthritis, Phlebitis etc) in der Descendenz als prädisponirend nachgewiesen werden können. So hat Verfasser bei manchen tuberculösen Familien öfters an einigen Gliedern derselben neuralgische Affectionen ohne Phthise beobachtet. Analoges findet sich eher deutlicher nachweisbar im Thierreich; so kommen nicht selten bei gewissen Rassen Neigung für ganz bestimmte Erkrankungen in ganz auffälliger Ausgesprochenheit vor.

Die Bedeutung historischer Einflüsse lässt sich in nicht seltenen Fällen ebenfalls schon nachweisen, wo auf demselben Gebiet verschiedene Rassen ansässig sind; so in England, wo die alt-walliser Rasse neben und vermischt mit der sächsischen vorkommt. Erstere zeigen grössere Resistenzfähigkeit gegen die gewöhnlichen Kinderkrankheiten, und geringe Reizung zur Entstehung von Hernien, sind aber sehr geneigt malades imaginaires zu sein. Von den in England ansässigen Orientalen, Holländern, den Kelten sowie auch den Franzosen, Ungarn etc. werden ebenfalls Eigenthümlichkeiten in dieser Beziehung mitgetheilt.

An die Verschiedenheiten in der Empfänglichkeit für verschiedene Infectionen im Thierreich braucht bloss erinnert zu werden, um ein wichtiges Analogon zur Stütze dieser Ausführungen zu gewinnen.

Ueber die Bedeutung geographischer Verhältnisse sind ebenfalls schon eingehende Untersuchungen angestellt worden, doch bedürfen dieselben der Verallgemeinerung und kritischer Prüfung. Einstweilen ist man kaum darüber hinausgekommen, vereinzelte Thatsachen über das Vorkommen der einzelnen bekannten Krankheiten in bestimmten Gebieten registrirt zu haben, und es bleibt ein immenses Feld für klinische Beobachtung in dieser Beziehung offen.

Experimentelle Untersuchungen, schliesslich, sollen die chemischen und physikalischen Eigenschaften der verschiedenen krankmachenden Körper kennen lehren. Körper, welche sich chemisch nur durch ein einziges Molecül von einander unterscheiden oder die gar isomer sind, rufen oft ganz verschiedene Wirkungen hervor, ja es wird oft durch die Auflösung eines höher zusammengesetzten, unschädlichen oder sogar nothwendigen Körpers ein heftiges Gift hervorgebracht. Bisherige Beobachtungen weisen darauf hin, dass Vergiftung mittels Extractivstoffe mit Wärmesteigerung, Vergiftung mittels animalischer Alkaloide mit Wärmeherabsetzung einhergeht.

Desgleichen sind die Gesetze der Inhibition, die Beeinflussung der niederen Stufen durch die höheren genauer kennen zu lernen, und es ist ein gemeinsames Maass für einfache chemische Reactionen und die Reactionen des thierischen Organismus zu erforschen.

Die **chirurgische Ansprache** von **Sir George Macleod** enthielt eine Uebersicht der Fortschritte der Chirurgie während der letzten 50 Jahre. Die erste Anwendung der Anaesthetica (Aether 1846 durch Morton und Chloroform durch Simpson 1847), die Bedeutung der Bacillen für die Chirurgie (Lister 1866—1867), die Lehren der Cellularpathologie (1838—1839), die Methoden des blutleeren Operirens — Verfasser empfiehlt die Anwendung von 50°—90° C. heissem Wasser zur Stillung parenchymatöser Blutungen —, Verbesserungen in den Ampu-

tationsmethoden bei vervollkommnetem künstlichem Ersatz verlorener Glieder, die Litholapaxie, die Nierenexstirpationen, die Ovariotomie — Verfasser hat acht Mal eine heisse $2^1/_2$ proc. Carbollösung wegen geplatzter Cysten in die Bauchhöhle gegossen und nach genügendem Abfliessen derselben durch Ueberneigen der Patientin auf die Seite, in sieben Fällen Genesung erzielt —, um von anderen operativen Errungenschaften zu schweigen, ferner die Anwendung des Laryngoskops, des Ophthalmoskops, des Galvanocauters, der Electricität, Alle bedeuten sie wichtige Fortschritte in der Entwickelung der chirurgischen Wissenschaft.

Die Gase des Blutes und deren Bedeutung für die Respiration bildete das Thema des hochinteressanten Vortrages des Herrn **Mac Kendrick.**

Von eigenen Beobachtungen erwähnt Verfasser nur, dass es ihm mittels thermo-elektrischer Vorrichtungen kürzlich gelungen sei, eine Wärmeentwickelung bei der Oxydation des Haemoglobins zu Oxyhaemoglobin nachzuweisen. Praktisch wichtig ist der Umstand, dass die Gesammtmenge an Eisen, welches in dem Blute eines erwachsenen Mannes normalerweise enthalten ist, ca 2,48 g oder 39 gran beträgt. In der officinellen Tinct. ferr. perchlorid. sind in 25 Tropfen 1 g Eisen enthalten. Es müsste, falls alles eingeführte Eisen aus dem Verdauungscanal resorbirt würde, sehr leicht sein, den Eisengehalt des Körpers völlig zu ersetzen. Die Theorie von Fleischl's über die Wirkung des Herzstosses, als eines die Molecüle der Blutgase auseinandertreibenden Factors (zur Erklärung der Abweichungen im Verhalten derselben von dem sonst für Gase geltenden physikalischen Gesetze) hält Verfasser für nicht hinreichend erwiesen. Man könne sich nicht denken, dass z. B. die schwache Contraction eines Mäuseherzens eine so grosse Wirkung wie der bei dem physikalischen Experiment mit der halbgefüllten Pravaz'schen Spritze in Anwendung kommende Schlag auszuüben im Stande sein könne.

Als interessantes Item, der durch die Challengerexpedition gewonnenen Beobachtungen sei erwähnt, dass das Meerwasser keine Kohlensäure enthält, da dieselbe sofort von dem vorhandenen Ueberschuss an alkalischen Basen gebunden wird, ähnlich den Verhältnissen in Fleuss' Taucherglocke, wo alkalische Lösungen speciell zum Binden der ausgeschiedenen Kohlensäure aufgestellt sind. Bei Mangel an Sauerstoff in der Athmungsluft sollte der Athmosphärendruck erhöht sein und umgekehrt. — Verfasser zeigte auch einen neuen, verbesserten Luftdruckapparat zur Untersuchung der Blutgase.

Aus der gynäkologischen Addresse des Herrn **More Madden** sei nur erwähnt, dass derselbe besonderes Gewicht auf eine schnelle Beendigung der Geburt, sobald dieselbe in's zweite Stadium eingetreten ist, legt. Zwecks leichteren Anlegens und grösserer Handlichkeit hat er eine Modification an der geburtshülflichen Zange ausgearbeitet; dieselbe besteht in einer Verkürzung der Zangenblätter bei gleichzeitiger Verbreiterung derselben und Erweiterung des Zwischenraumes für den kindlichen Kopf. Ferner hat Redner als Ersatz des Kranioklasts und des Cephalotribs einen verlängerten comprimirenden Forceps mit Zugvorrichtung angegeben. Beide Instrumente haben ihm zur Entwickelung lebender Kinder bei Schonung der Geburtswege schon vorzügliche Dienste geleistet. Als Anaestheticum intra partum empfiehlt er eine Mischung von 2 Theilen Aether und Kölnischem Wasser auf 1 Theil Chloroform. — Chirurgische Eingriffe bei Hydrosalpinx wünscht er etwas eingeschränkt zu sehen, da dieselben ohne Operation auch günstig verlaufen können. Gelegentlich hat er die einfache Aspiration der Tuba Fallopii zur Entleerung von Flüssigkeiten aus derselben mit gutem Erfolg angewendet. Den Nutzen der elektrolytischen Behandlung bei Uterusfibromen kann Verfasser aus eigener Erfahrung bestätigen.

(Fortsetzung folgt.)

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie zu München.

(Officielles Protokoll.)

VIII. Sitzung am 19. Juni 1888.

Privatdocent Dr. **Boveri: Ueber partielle Befruchtung.** (Der Vortrag ist in Nr. 34 dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

In der Discussion bemerkt Prof. Hertwig, dass die active, die Kerntheilung veranlassende Substanz, welche er Paranuclein nenne, zu den Kernbestandtheilen gehöre und dass diese Substanz nicht nur in dem Spermakern, sondern auch in dem Eikern enthalten sei.

Dr. Boveri bestreitet nicht, dass eine gewisse Fähigkeit zur Theilung im Ei vorhanden sei.

Die ausführliche Discussion wird auf den für die nächste Sitzung angekündigten Vortrag des Hrn. Prof. Hertwig verschoben.

Privatdocent Dr. **Escherich: Ueber die Saugbewegung beim Neugeborenen.** (Der Vortrag wird demnächst in dieser Wochenschrift erscheinen.)

Obermedicinalrath Dr. **v. Voit: Bemerkungen über das Vorkommen von Guanin.**

Will und Gorup-Besanez haben vor längerer Zeit angegeben, dass in den Exkrementen der Kreuzspinnen Guanin vorkomme. Da ich bei der Prüfung einer kleinen Menge stark gefärbter Spinnenexkremente die Gegenwart von Guanin nicht sicher darzuthun vermochte und ich es für wichtig hielt, die Frage zu entscheiden, so habe ich Herrn Dr. Karl Weinland aufgefordert, die Sache nochmals zu untersuchen. Derselbe hat nun mit Sicherheit die Angabe von Will und Gorup-Besanez bestätiget, aber neben dem Guanin in einigen Fällen kleine Mengen von Harnsäure gefunden. Das Guanin ist hier im Harn der Spinnen enthalten, ist also ein Product der Eiweisszersetzung im Körper der Thiere und wird nicht im Koth als Residuum der aufgenommenen Nahrung ausgeschieden, weil in den von den Spinnen verzehrten Insecten sich kein Guanin findet. Dagegen kann die in geringer Menge in den Spinnenexkrementen vorhandene Harnsäure wohl von den verspeisten Insecten herrühren.

Das Guanin findet sich ferner bekanntlich in manchen Organen von Warmblütern z. B. im Pankreas, der Leber etc., wo es aus dem Zerfall von Eiweiss oder von Nuklein hervorgeht. Es geht hier jedoch nicht als solches in den Harn über, sondern wird wahrscheinlich in Harnstoff verwandelt, wenigstens hat Kerner beim Kaninchen nach Aufnahme von Guanin eine Vermehrung der Harnstoffausscheidung gefunden.

Das Guanin ist weiterhin in gewissen Organen von Fischen abgelagert, wie in den Fischschuppen, der Schwimmblase von Argentina sphyraena, dem Retinaepithel etc., an welchen Orten es zum Theil noch eine weitere Function übernimmt. Ob dieses Guanin als solches in den Harn der Fische gelangt oder in ein anderes stickstoffhaltiges Ausscheidungsproduct umgewandelt wird, ist noch nicht entschieden.

Den Angaben, dass in den Gelenken und dem Muskelfleische von Schweinen (namentlich im Schinken) unter gewissen pathologischen Umständen Guanin nachzuweisen sei, sowie den weiteren Angaben, dass die an der Oberfläche des Magens und der Leber längere Zeit begraben gewesener menschlicher Leichen sich findenden Drusen aus Harnsäure bestehen, liegen wahrscheinlich Verwechslungen dieser Stoffe mit Tyrosin zu Grunde; wenigstens habe ich früher in einigen Fällen der Art die aus Krystallnadeln zusammengesetzten Kugeln, wie die an alten Weingeistpräparaten von Fischen die Haut bedeckenden weissen Massen, als aus Tyrosin bestehend erkannt.

Es ist sehr wahrscheinlich, dass das von Bodo Unger im Guano entdeckte Guanin nicht aus dem Harn der den Guano liefernden Seevögel stammt, also nicht ein Stoffwechselproduct ist, sondern nur von den Fischen herrührt, welches die Seevögel verzehrt haben, also entweder im Koth als Residuum der Nahrung entleert wurde oder in den Resten nicht verzehrter Fische enthalten war.

Es wird über diese Verhältnisse eingehender in der Zeitschrift für Biologie berichtet werden.

Discussion: Prof. Bonnet fragt, ob man durch die Fütterung eines Fischotters nicht entscheiden könne, ob Guanin im Harn oder im Koth ausgeschieden werde? Der Vortragende bejaht diese Frage.

Prof. Hertwig meint, es müsse bei Spinnen sehr schwer sein, Harn und Koth zu unterscheiden.

Der Vortragende erläutert darauf die Methode, wodurch dies in der That möglich ist. Der Harn sammle sich um den schwärzlichen Koth herum an und erstarre nachträglich krystallinisch.

Prof. Bollinger bemerkt, dass man gewisse krankhafte Concretionen im Schweinefleisch mit dem Namen der »Guaningicht« bezeichnet habe. Nach den Erörterungen des Vortragenden sei diese Bezeichnung unrichtig, da derselbe nachgewiesen, dass es sich hier um Tyrosin handle.

Verschiedenes.

(Nordseebad Langeoog.) Wir erhalten folgende Zuschrift, datirt Gunzenhausen im August 1888: Da ich vor kurzem von einem mehrwöchentlichen, ebenso genuss- als erfolgreichen Aufenthalt von der Nordsee zurückgekehrt bin, fühle ich mich veranlasst, die Aufmerksamkeit der Herren Collegen auf ein Seebad zu lenken, welches, wie ich glaube, bis jetzt nur in ganz engen Kreisen bekannt ist, eine warme Empfehlung aber in jeder Hinsicht verdient. Es ist dies die Insel Langeoog, welche zwar schon längere Zeit als Badeaufenthalt benutzt wird, aber doch erst in Aufnahme kam, nachdem das Curatorium des Kloster Loccum in Hannover das Seebad übernommen und eigentlich erst eingerichtet hat. Es war das vierte Mal, dass ich an der Nordsee war, das erste Mal auf Langeoog.

Die Vorzüge von Langeoog — über die bekannten Indicationen für ein Nordseebad im Allgemeinen habe ich hier nicht nöthig, mich weiter auszulassen — bestehen darin, dass der Wellenschlag (von Nordwest) sehr gut ist, der Badestrand ein ausgezeichneter, frei von Muscheln, Kieseln und Geröll, der Sand ist so fest, dass man stundenweite Spaziergänge am Strand sehr bequem machen kann.

Ferner herrscht noch eine sehr wohlthätige Einfachheit der Verhältnisse, der Badegast wird noch nicht, wie anderswo, als Nummer behandelt; Bademusik, Badetaxen, moderner Badeschwindel, Luxus, Geldprotzenthum existiren vorläufig nicht, das Publikum ist ein sehr angenehmes, durchweg den gebildeten Ständen angehörig (zu gleicher Zeit ca. 200); sämmtliche Einrichtungen sind recht gut und bequem, die Preise ausserordentlich billig, und die Kost, last not least, auch für einen süddeutschen Gaumen und Magen ganz ausgezeichnet, Münchener Bier vom Fass.

Das Hospiz des Kloster Loccum, das für 80 Personen eingerichtet ist, zur Zeit aber vergrössert wird, ist hauptsächlich für Geistliche, Lehrer und Beamte bestimmt, bei rechtzeitiger Meldung wird übrigens Jeder aufgenommen; es bietet namentlich eine sehr angenehme, familienähnliche Aufnahme für einzelne Damen (viele Lehrerinnen). Auch für allein kommende Kinder ist ein eigenes Zimmer vorhanden. Die Preise sind denen der 4 recht guten vorhandenen Hotels entsprechend. —er.

Therapeutische Notizen.

(Wie soll der Arzt seine Instrumente desinficiren?) Durch Versuche im hygienischen Institut zu Berlin wurde von Dr. H. Davidsohn (Berl. kl. W. Nr. 35) festgestellt, dass die einfachste und sicherste Methode, die den Instrumenten anhaftenden, gewöhnlich in Blut oder Eiter eingehüllten Keime zu zerstören in 5 Min. langem Kochen bei 100° C. besteht. Milzbrandsporen, sowie sämmtliche andere pathogenen Keime, wie Tuberkelbacillen, Eitercoccen etc. werden auf diese Weise sicher getödtet. D. giebt folgende Anweisung: Man bringe die Instrumente gleich nach der Operation in kaltes Wasser, bürste den Eiter etc. oberflächlich ab; Spritzen und Canülen spritze man einige Male durch und fülle sie dann mit Wasser. Darauf koche man die Instrumente in einem bedeckten Wasserbade bei 100° C. 5 Minuten. Nach dem Herausnehmen trockne man mit einem sterilisirten Tuche ab. Vor einem neuen Gebrauche koche man 5 Minuten, nehme die Instrumente heraus und lasse sie erkalten und benütze sie dann ohne Zuhilfenahme einer desinficirenden Flüssigkeit. Die Methode ist sicher, sie schädigt die Instrumente gar nicht, ist bequem, nicht zeitraubend, billig und kann in jeder Privatwohnung vorgenommen werden. Zu beobachten ist, dass das Kochen in einem bedeckten Gefässe vorzunehmen ist, da das Wasser in einem offenen Gefässe nur am Boden die Temperatur von 100° C. erreicht.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 4. Sept. Zum nächstjährigen Versammlungort der Deutschen anthropologischen Gesellschaft ist Wien gewählt worden. Die Zeit der Versammlung soll in den September verlegt werden. Zum ersten Vorsitzenden ist Geheimrath Virchow, zum zweiten Geheimrath Waldeyer und zum dritten Vorsitzenden Geheimrath Schaaffhausen gewählt worden.

— Der ärztliche Verein in Bremen hat in seiner ausserordentlichen Sitzung vom 29. Juni ds. Js. einstimmig folgenden Beschluss gefasst: »Der ärztliche Verein verpflichtet seine Mitglieder, keine Stellung als Untersuchungs- oder Cassenarzt bei solchen Krankencassen anzunehmen resp. beizubehalten, welche in ihren Statuten solchen Personen, welche nicht als Aerzte approbirt sind, die Berechtigung zuerkennen, ihre Mitglieder auf Kosten der Casse zu behandeln, und ihnen giltige Atteste auszustellen.«

— In Paris beging am 31 August der Chemiker Chevreul seinen 103. Geburtstag, zu dem er eine grosse Zahl von Glückwünschen von Seiten der Gelehrtenwelt und der studirenden Jugend erhielt. Herr Chevreul fühlte sich sehr ermattet und brachte deshalb den Tag im Bette zu.

— Der hundertjährige Gedenktag Buffon's wird in seiner Vaterstadt Montbard feierlich begangen werden. Die Académie des sciences ist zu der geplanten Feier eingeladen worden.

— In Athen wurde jüngst die erste nach europäischem Muster eingerichtete Irrenanstalt eröffnet.

— In Neustadt b. P. sind 5 Personen in Folge des Genusses giftiger Pilze gestorben.

(Universitäts-Nachrichten). Wien. Der Unterrichtsminister hat die Zulassung der Doctoren Ferdinand Frühwald und Ludwig Unger als Privatdocenten für Kinderheilkunde und des Dr. A. Paltauf als Privatdocenten für gerichtliche Medicin an der medicinischen Facultät in Wien genehmigt. — Würzburg. Der dermalige Prosector an dem Institut für vergleichende Anatomie an der hiesigen Universität, Dr. med. O. Schultze aus Bonn, ist als Privatdocent in die medicinische Facultät unserer Universität aufgenommen worden.

(Todesfall.) In Wien ist am 27. August Primarius Dr. Langer, der Sohn des bekannten Anatomen, der bekanntlich im vergangenen Jahre durch einen Selbstmordversuch viel Aufsehen gemacht hat, gestorben.

Berichtigung. In Nr. 35 ist auf pag. 598, Sp. 1, Zeile 8 von oben zu lesen: Sioli statt Sidli.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 34. Jahreswoche vom 19. bis 25. August 1888.

Brechdurchfall 77 (115*), Cholera asiatica — (—), Diphtherie, Croup 33 (34), Erysipelas 15 (19), Intermittens, Neuralgia interm. 1 (2), Kindbettfieber 4 (1), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 8 (14), Ophthalmo-Blennorrhoea neonatorum 4 (2), Parotitis epidemica 3 (3), Pneumonia crouposa 12 (15), Pyaemie, Septicaemie — (1), Rheumatismus art. ac. 22 (20), Ruhr (dysenteria) 1 (1), Scarlatina 28 (40), Tussis convulsiva 15 (10), Typhus abdominalis 8 (4), Varicellen 12 (6), Variola, Variolois — (—). Summa 243 (287). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 34. Jahreswoche vom 19. bis incl. 25. August 1888.

Bevölkerungszahl 275,000.

Zymotische Krankheiten: Pocken — (—*), Masern und Rötheln — (—), Scharlach 6 (2), Diphtherie und Croup 1 (5), Keuchhusten — (1), Unterleibstyphus — (—), Flecktyphus — (—), Asiatische Cholera — (—), Ruhr 1 (—), Kindbettfieber — (—), andere zymotische Krankheiten 1 (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 186 (187), der Tagesdurchschnitt 26.6 (26.7). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 35.2 (35.4), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 19.5 (16.6), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 17.5 (15.2).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Deutl, Beiträge zur animalen Impfung. Linz, 1888.

Smits, Vergleichende Beurtheilung der verschiedenen Methoden des Steinschnitts bei Männern. Tübingen, 1888.

Verlag von Jos. Ant. Finsterlin in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.